M 8

```
EEEEEEEEEEEEEEE  VVV         VVV  LLL
EEEEEEEEEEEEEEE  VVV         VVV  LLL
EEEEEEEEEEEEEEE  VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEEEEEEEEEEE     VVV         VVV  LLL
EEEEEEEEEEEE     VVV         VVV  LLL
EEEEEEEEEEEE     VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE              VVV         VVV  LLL
EEE                 VVV   VVV     LLL
EEE                 VVV   VVV     LLL
EEE                 VVV   VVV     LLL
EEEEEEEEEEEEEEE        VVV        LLLLLLLLLLLLLLL
EEEEEEEEEEEEEEE        VVV        LLLLLLLLLLLLLLL
EEEEEEEEEEEEEEE        VVV        LLLLLLLLLLLLLLL
```

```
_$25

Valu
----
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
0200
```

FILEID**CONSOLE

```
  CCCCCCCC    000000    NN      NN    SSSSSSSS    000000    LL          EEEEEEEEEE
  CCCCCCCC    000000    NN      NN    SSSSSSSS    000000    LL          EEEEEEEEEE
CC           OO      OO  NN      NN  SS          OO      OO  LL          EE
CC           OO      OO  NN      NN  SS          OO      OO  LL          EE
CC           OO      OO  NNNN    NN  SS          OO      OO  LL          EE
CC           OO      OO  NNNN    NN  SS          OO      OO  LL          EE
CC           OO      OO  NN  NN  NN    SSSSSS    OO      OO  LL          EEEEEEEE
CC           OO      OO  NN  NN  NN    SSSSSS    OO      OO  LL          EEEEEEEE
CC           OO      OO  NN    NNNN          SS  OO      OO  LL          EE
CC           OO      OO  NN    NNNN          SS  OO      OO  LL          EE
CC           OO      OO  NN      NN          SS  OO      OO  LL          EE              ....
CC           OO      OO  NN      NN          SS  OO      OO  LL          EE              ....
  CCCCCCCC    000000    NN      NN  SSSSSSSS      000000    LLLLLLLLLL  EEEEEEEEEE      ....
  CCCCCCCC    000000    NN      NN  SSSSSSSS      000000    LLLLLLLLLL  EEEEEEEEEE      ....

LL            IIIIII      SSSSSSSS
LL            IIIIII      SSSSSSSS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II      SS
LL              II        SSSSSS
LL              II        SSSSSS
LL              II              SS
LL              II              SS
LL              II              SS
LL              II              SS
LLLLLLLLLL    IIIIII    SSSSSSSS
LLLLLLLLLL    IIIIII    SSSSSSSS
```

```
;     1        0001  0 MODULE console (IDENT = 'V04-000') =
;     2        0002  1 BEGIN
;     3        0003  1
;     4        0004  1 !
;     5        0005  1 !**************************************************************************
;     6        0006  1 !*                                                                        *
;     7        0007  1 !*  COPYRIGHT (c) 1978, 1980, 1982, 1984 BY                              *
;     8        0008  1 !*  DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION, MAYNARD, MASSACHUSETTS.                *
;     9        0009  1 !*  ALL RIGHTS RESERVED.                                                  *
;    10        0010  1 !*                                                                        *
;    11        0011  1 !*  THIS SOFTWARE IS FURNISHED UNDER A LICENSE AND MAY BE USED AND COPIED  *
;    12        0012  1 !*  ONLY IN  ACCORDANCE WITH  THE  TERMS  OF  SUCH  LICENSE  AND WITH THE  *
;    13        0013  1 !*  INCLUSION OF THE ABOVE COPYRIGHT NOTICE. THIS SOFTWARE OR  ANY  OTHER  *
;    14        0014  1 !*  COPIES THEREOF MAY NOT BE PROVIDED OR OTHERWISE MADE AVAILABLE TO ANY  *
;    15        0015  1 !*  OTHER PERSON.  NO TITLE TO AND OWNERSHIP OF  THE  SOFTWARE IS  HEREBY  *
;    16        0016  1 !*  TRANSFERRED.                                                           *
;    17        0017  1 !*                                                                        *
;    18        0018  1 !*  THE INFORMATION IN THIS SOFTWARE IS  SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE  *
;    19        0019  1 !*  AND  SHOULD  NOT  BE  CONSTRUED AS  A COMMITMENT BY DIGITAL EQUIPMENT  *
;    20        0020  1 !*  CORPORATION.                                                           *
;    21        0021  1 !*                                                                        *
;    22        0022  1 !*  DIGITAL ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR THE USE  OR  RELIABILITY OF ITS  *
;    23        0023  1 !*  SOFTWARE ON EQUIPMENT WHICH IS NOT SUPPLIED BY DIGITAL.                *
;    24        0024  1 !*                                                                        *
;    25        0025  1 !*                                                                        *
;    26        0026  1 !**************************************************************************
;    27        0027  1
;    28        0028  1 !++
;    29        0029  1 ! FACILITY:  DECnet V2.0 event logger
;    30        0030  1 !
;    31        0031  1 ! ABSTRACT:
;    32        0032  1 !
;    33        0033  1 !       This module contains all console display formatting routines
;    34        0034  1 !       for the event receiver.
;    35        0035  1 !
;    36        0036  1 ! ENVIRONMENT:
;    37        0037  1 !
;    38        0038  1 !       VAX/VMS operating system. unprivileged user mode,
;    39        0039  1 !
;    40        0040  1 ! AUTHOR:  Tim Halvorsen, June 1980
;    41        0041  1 !
;    42        0042  1 ! Modified by:
;    43        0043  1 !
;    44        0044  1 !       V03-019 MKP0001         Kathy Perko             12-June-1984
;    45        0045  1 !               Add Ethernet address to Network Management events.  And
;    46        0046  1 !               increase size of OPCOM message buffers.
;    47        0047  1 !
;    48        0048  1 !       V03-018 PRB0327         Paul Beck       5-Apr-1984  22:14
;    49        0049  1 !               No longer suppress display of area 1.
;    50        0050  1 !
;    51        0051  1 !       V017    TMH0017         Tim Halvorsen           20-Sep-1983
;    52        0052  1 !               Add support for DECnet/PLUTO events (simply avoid
;    53        0053  1 !               printing "Parameter #n =" for these events).
;    54        0054  1 !               Fix printing area numbers for area #1.
;    55        0055  1 !
;    56        0056  1 !       V016    TMH0016         Tim Halvorsen           26-Apr-1983
;    57        0057  1 !               Add "verification password required from PH3 node" and
```

```
;    58          0058  1 !                 "dropped by adjacent node" reasons.
;    59          0059  1 !
;    60          0060  1 !       V015      TMH0015         Tim Halvorsen           08-Apr-1983
;    61          0061  1 !                 Make ECOs approved during the March 1983 DRG meetings.
;    62          0062  1 !                 Add support for DECnet/SNA Gateway events (simply avoid
;    63          0063  1 !                 printing "Parameter #n =" for these events).
;    64          0064  1 !                 Suppress printing area numbers for area #1.
;    65          0065  1 !
;    66          0066  1 !       V014      TMH0014         Tim Halvorsen   28-Nov-1982
;    67          0067  1 !                 Add extra blank line after each formatted event,
;    68          0068  1 !                 to help make each one more readable.
;    69          0069  1 !
;    70          0070  1 !       V013      TMH0013         Tim Halvorsen   16-Nov-1982
;    71          0071  1 !                 Display area addresses correctly.
;    72          0072  1 !                 Add formatting for new NODE and DTE event parameters
;    73          0073  1 !                 for event class 0.
;    74          0074  1 !
;    75          0075  1 !       V012      TMH0012         Tim Halvorsen   08-Nov-1982
;    76          0076  1 !                 Fix display of DTE old/new state.
;    77          0077  1 !
;    78          0078  1 !       V011      TMH0011         Tim Halvorsen   26-Sep-1982
;    79          0079  1 !                 Add X.25 counters and VMS-specific events.
;    80          0080  1 !                 Add "module" to the list of entities which
;    81          0081  1 !                 are identified before the actual parameters.
;    82          0082  1 !
;    83          0083  1 !       V010      TMH0010         Tim Halvorsen   29-Jul-1982
;    84          0084  1 !                 Add Phase IV event parameters.
;    85          0085  1 !
;    86          0086  1 !       V009      TMH0009         Tim Halvorsen   20-Jun-1982
;    87          0087  1 !                 Update list of line and circuit counters.
;    88          0088  1 !
;    89          0089  1 !       V008      TMH0008         Tim Halvorsen   28-Dec-1981
;    90          0090  1 !                 Add PCL-11B and UNA counters.
;    91          0091  1 !
;    92          0092  1 !       V007      TMH0007         Tim Halvorsen   19-Aug-1981
;    93          0093  1 !                 Change text of CRC remote node parameter.
;    94          0094  1 !
;    95          0095  1 !       V006      TMH0006         Tim Halvorsen   05-Aug-1981
;    96          0096  1 !                 Add DAP CRC event formatting
;    97          0097  1 !
;    98          0098  1 !       V005      TMH0005         Tim Halvorsen   08-Jul-1981
;    99          0099  1 !                 Add PCL11-B line counters, and new 2.2 events and parameters.
;   100          0100  1 !                 Increase maximum size of output strings sent to OPCOM (monitor)
;   101          0101  1 !                 to 512, as a result of enhancements made to OPCOM and $BRDCST.
;   102          0102  1 !
;   103          0103  1 !       V004      TMH0004         Tim Halvorsen   07-Jul-1981
;   104          0104  1 !                 Use SHRLIB$ rather than LIB$ for NMALIBRY.L32.
;   105          0105  1 !
;   106          0106  1 !       V003      TMH0003         Tim Halvorsen   05-Jan-1981
;   107          0107  1 !                 Fix decoding of line service status and display
;   108          0108  1 !                 error message associated with status.
;   109          0109  1 !
;   110          0110  1 !       V002      TMH0002         Tim Halvorsen   19-Nov-1980
;   111          0111  1 !                 Make formatting routines callable with an action
;   112          0112  1 !                 routine to actually perform the output.  This allows
;   113          0113  1 !                 the monitor sink output routine to use the formatting
;   114          0114  1 !                 routines as well as the console sink.
```

```
;  115     0115  1 !
;  116     0116  1 !       V001    TMH0001         Tim Halvorsen   17-Nov-1980
;  117     0117  1 !               Remove noise words in formatted event output to
;  118     0118  1 !               reduce overall size of the output message so that
;  119     0119  1 !               it won't be truncated by OPCOM.
;  120     0120  1 !               Write the formatted output to SYS$OUTPUT if we are
;  121     0121  1 !               logging received events.
;  122     0122  1 !--
;  123     0123  1
;  124     0124  1 !
;  125     0125  1 ! Include files
;  126     0126  1 !
;  127     0127  1
;  128     0128  1 LIBRARY 'SYS$LIBRARY:STARLET';          ! VAX/VMS common definitions
;  129     0129  1
;  130     0130  1 LIBRARY 'SHRLIB$:NMALIBRY';             ! Get counter type definitions
;  131     0131  1
;  132     0132  1 LIBRARY 'LIB$:EVCDEF';                  ! Event data definitions
;  133     0133  1
;  134     0134  1 REQUIRE 'LIB$:EVLDEF';                  ! Facility definitions
```

```
;  136     0543  1 !
;  137     0544  1 ! Table of contents
;  138     0545  1 !
;  139     0546  1
;  140     0547  1 FORWARD ROUTINE
;  141     0548  1     format_event:       NOVALUE,        ! Format an event record
;  142     0549  1     append_strings:     NOVALUE,        ! Append a string to another string
;  143     0550  1     format_parameter:   NOVALUE,        ! Format a NICE parameter
;  144     0551  1     unknown_parameter:  NOVALUE,        ! Format an unknown parameter
;  145     0552  1     unknown_param_data: NOVALUE,        ! Format unknown parameter data
;  146     0553  1     format_counter:     NOVALUE,        ! Format a NICE counter
;  147     0554  1     format_nodeadr;                     ! Format a area/node address
;  148     0555  1
;  149     0556  1 !
;  150     0557  1 ! Define macro for message reporting
;  151     0558  1 !
;  152     0559  1
;  153     0560  1 MACRO
;  154   M 0561  1     msg(ident) =
;  155   M 0562  1         BEGIN
;  156   M 0563  1         %IF NOT %DECLARED(%NAME('evl$_',ident))
;  157   M 0564  1                 %THEN EXTERNAL LITERAL %NAME('evl$_',ident); %FI
;  158   M 0565  1         %NAME('evl$_',ident)
;  159     0566  1         END%;
;  160     0567  1
;  161     0568  1 !
;  162     0569  1 ! Define a macro for constructing output strings
;  163     0570  1 !
;  164     0571  1
;  165     0572  1 MACRO
;  166   M 0573  1     append(string) =
;  167   M 0574  1         append_strings(desc,UPLIT BYTE(%ASCIC string)
;  168     0575  1         %IF %LENGTH GTR 1 %THEN ,%REMAINING %FI)%;
;  169     0576  1
;  170     0577  1 !
;  171     0578  1 ! Literals
;  172     0579  1 !
;  173     0580  1
;  174     0581  1 LITERAL
;  175     0582  1     true = 1,
;  176     0583  1     false = 0,
;  177     0584  1     max_output = 512;                   ! Maximum length of output string
;  178     0585  1
;  179     0586  1 !
;  180     0587  1 ! External storage
;  181     0588  1 !
;  182     0589  1
;  183     0590  1 EXTERNAL
;  184     0591  1    evl$gl_logmask:      $BBLOCK;        ! Internal logging mask
;  185     0592  1
;  186     0593  1 !
;  187     0594  1 ! External routines
;  188     0595  1 !
;  189     0596  1
;  190     0597  1 EXTERNAL ROUTINE
;  191     0598  1     evl$unjulian,                       ! Convert julian half-day time
;  192     0599  1     wkq$add_work_item;                  ! Add work to work queue
```

```
;   193          0600  1
;   194          0601  1 !
;   195          0602  1 ! Define all known events and the associated message text
;   196          0603  1 !
;   197          0604  1
;   198          0605  1 MACRO
;   199          0606  1     evtdecl [name] = %NAME('evl$_',name)%,
;   200          0607  1     evtdef [name] = WORD(%NAME('evc$c_',name)),LONG(msg(name))%,
;   201        M 0608  1     event_list [] =
;   202        M 0609  1         EXTERNAL LITERAL evtdecl(%REMAINING);
;   203          0610  1         BIND known_events = UPLIT(evtdef(%REMAINING),LONG(0))%;
;   204          0611  1
;   205        P 0612  1 event_list(
;   206        P 0613  1         nma_los,
;   207        P 0614  1         nma_anc,
;   208        P 0615  1         nma_alc,
;   209        P 0616  1         nma_als,
;   210        P 0617  1         nma_lcz,
;   211        P 0618  1         nma_ncz,
;   212        P 0619  1         nma_psl,
;   213        P 0620  1         nma_abs,
;   214        P 0621  1         nma_ctr,
;   215        P 0622  1         nma_zer,
;   216        P 0623  1
;   217        P 0624  1         scl_lns,
;   218        P 0625  1         scl_acr,
;   219        P 0626  1
;   220        P 0627  1         nsl_ims,
;   221        P 0628  1         nsl_ifc,
;   222        P 0629  1         nsl_dbr,
;   223        P 0630  1
;   224        P 0631  1         tpl_apl,
;   225        P 0632  1         tpl_upl,
;   226        P 0633  1         tpl_rpl,
;   227        P 0634  1         tpl_opl,
;   228        P 0635  1         tpl_pfm,
;   229        P 0636  1         tpl_pru,
;   230        P 0637  1         tpl_vfr,
;   231        P 0638  1         tpl_ldf,
;   232        P 0639  1         tpl_cds,
;   233        P 0640  1         tpl_cdo,
;   234        P 0641  1         tpl_lup,
;   235        P 0642  1         tpl_ilf,
;   236        P 0643  1         tpl_isf,
;   237        P 0644  1         tpl_iof,
;   238        P 0645  1         tpl_rch,
;   239        P 0646  1         tpl_aup,
;   240        P 0647  1         tpl_arj,
;   241        P 0648  1         tpl_ach,
;   242        P 0649  1         tpl_lds,
;   243        P 0650  1         tpl_ldo,
;   244        P 0651  1
;   245        P 0652  1         dll_lsc,
;   246        P 0653  1         dll_rsc,
;   247        P 0654  1         dll_prs,
;   248        P 0655  1         dll_snd,
;   249        P 0656  1         dll_ret,
```

```
;  250          P 0657  1          dll_slc,
;  251          P 0658  1          dll_bhf,
;  252          P 0659  1          dll_sad,
;  253          P 0660  1          dll_stt,
;  254          P 0661  1          dll_lbs,
;  255          P 0662  1          dll_rst,
;  256          P 0663  1          dll_stc,
;  257          P 0664  1          dll_rme,
;  258          P 0665  1          dll_ifl,
;  259          P 0666  1          dll_sfl,
;  260          P 0667  1          dll_rfl,
;  261          P 0668  1          dll_cdc,
;  262          P 0669  1          dll_dtu,
;  263          P 0670  1          dll_dtd,
;  264          P 0671  1
;  265          P 0672  1          pll_dsr,
;  266          P 0673  1          pll_rin,
;  267          P 0674  1          pll_car,
;  268          P 0675  1          pll_mem,
;  269          P 0676  1          pll_com,
;  270          P 0677  1          pll_pfm,
;  271          P 0678  1
;  272          P 0679  1          vms_dbc,
;  273          P 0680  1          vms_dpc,
;  274          P 0681  1          vms_dp2,
;  275          P 0682  1          vms_pcr,
;  276            0683  1          vms_ptr);
;  277            0684  1
;  278            0685  1 !
;  279            0686  1 ! Define all known counters and the associated message text
;  280            0687  1 !
;  281            0688  1
;  282            0689  1 MACRO
;  283            0690  1     ctrdecl [name] = %NAME('evl$_',name)%,
;  284            0691  1     ctrdef [name] = WORD(%NAME('nma$c_',name)),LONG(msg(name))%,
;  285          M 0692  1     counter_list [] =
;  286          M 0693  1         EXTERNAL LITERAL ctrdecl(%REMAINING);
;  287            0694  1         BIND known_counters = UPLIT(ctrdef(%REMAINING),LONG(0))%;
;  288            0695  1
;  289          P 0696  1 counter_list(
;  290          P 0697  1          ctnod_zer,
;  291          P 0698  1          ctnod_brc,
;  292          P 0699  1          ctnod_bsn,
;  293          P 0700  1          ctnod_mrc,
;  294          P 0701  1          ctnod_msn,
;  295          P 0702  1          ctnod_crc,
;  296          P 0703  1          ctnod_csn,
;  297          P 0704  1          ctnod_rto,
;  298          P 0705  1          ctnod_rse,
;  299          P 0706  1          ctnod_mll,
;  300          P 0707  1          ctnod_apl,
;  301          P 0708  1          ctnod_nul,
;  302          P 0709  1          ctnod_nol,
;  303          P 0710  1          ctnod_opl,
;  304          P 0711  1          ctnod_pfe,
;  305          P 0712  1          ctnod_rul,
;  306          P 0713  1          ctnod_ver,
```

```
;  307          P 0714  1
;  308          P 0715  1          ctcir_zer,
;  309          P 0716  1          ctcir_apr,
;  310          P 0717  1          ctcir_dps,
;  311          P 0718  1          ctcir_acl,
;  312          P 0719  1          ctcir_crl,
;  313          P 0720  1          ctcir_tpr,
;  314          P 0721  1          ctcir_tps,
;  315          P 0722  1          ctcir_tcl,
;  316          P 0723  1          ctcir_ldn,
;  317          P 0724  1          ctcir_ifl,
;  318          P 0725  1          ctcir_brc,
;  319          P 0726  1          ctcir_bsn,
;  320          P 0727  1          ctcir_mby,
;  321          P 0728  1          ctcir_dbr,
;  322          P 0729  1          ctcir_dbs,
;  323          P 0730  1          ctcir_dei,
;  324          P 0731  1          ctcir_deo,
;  325          P 0732  1          ctcir_rrt,
;  326          P 0733  1          ctcir_lrt,
;  327          P 0734  1          ctcir_rbe,
;  328          P 0735  1          ctcir_lbe,
;  329          P 0736  1          ctcir_sie,
;  330          P 0737  1          ctcir_slt,
;  331          P 0738  1          ctcir_ubu,
;  332          P 0739  1          ctcir_rpe,
;  333          P 0740  1          ctcir_lpe,
;  334          P 0741  1          ctcir_lir,
;  335          P 0742  1          ctcir_rir,
;  336          P 0743  1          ctcir_nir,
;  337          P 0744  1          ctcir_mne,
;  338          P 0745  1          ctcir_eri,
;  339          P 0746  1          ctcir_ero,
;  340          P 0747  1          ctcir_rto,
;  341          P 0748  1          ctcir_lto,
;  342          P 0749  1          ctcir_ber,
;  343          P 0750  1          ctcir_bel,
;  344          P 0751  1
;  345          P 0752  1          ctlin_apr,
;  346          P 0753  1          ctlin_dps,
;  347          P 0754  1          ctlin_acl,
;  348          P 0755  1          ctlin_tpr,
;  349          P 0756  1          ctlin_tps,
;  350          P 0757  1          ctlin_tcl,
;  351          P 0758  1          ctlin_ldn,
;  352          P 0759  1          ctlin_ifl,
;  353          P 0760  1          ctlin_brc,
;  354          P 0761  1          ctlin_bsn,
;  355          P 0762  1          ctlin_mby,
;  356          P 0763  1          ctlin_dbr,
;  357          P 0764  1          ctlin_dbs,
;  358          P 0765  1          ctlin_mbl,
;  359          P 0766  1          ctlin_bid,
;  360          P 0767  1          ctlin_bs1,
;  361          P 0768  1          ctlin_bsm,
;  362          P 0769  1          ctlin_dei,
;  363          P 0770  1          ctlin_deo,
```

```
;  364          P 0771  1          ctlin_rrt,
;  365          P 0772  1          ctlin_lrt,
;  366          P 0773  1          ctlin_rbe,
;  367          P 0774  1          ctlin_lbe,
;  368          P 0775  1          ctlin_sie,
;  369          P 0776  1          ctlin_slt,
;  370          P 0777  1          ctlin_sfl,
;  371          P 0778  1          ctlin_cdc,
;  372          P 0779  1          ctlin_rfl,
;  373          P 0780  1          ctlin_ufd,
;  374          P 0781  1          ctlin_ovr,
;  375          P 0782  1          ctlin_sbu,
;  376          P 0783  1          ctlin_ubu,
;  377          P 0784  1          ctlin_rpe,
;  378          P 0785  1          ctlin_lpe,
;  379          P 0786  1          ctlin_mbs,
;  380          P 0787  1          ctlin_msn,
;  381          P 0788  1          ctlin_rme,
;  382          P 0789  1          ctlin_lce,
;  383          P 0790  1          ctlin_mse,
;  384          P 0791  1
;  385          P 0792  1          ctxp_zer,
;  386          P 0793  1          ctxp_brc,
;  387          P 0794  1          ctxp_bsn,
;  388          P 0795  1          ctxp_blr,
;  389          P 0796  1          ctxp_bls,
;  390          P 0797  1          ctxp_crc,
;  391          P 0798  1          ctxp_csn,
;  392          P 0799  1          ctxp_fsr,
;  393          P 0800  1          ctxp_fss,
;  394          P 0801  1          ctxp_msa,
;  395          P 0802  1          ctxp_mca,
;  396          P 0803  1          ctxp_rse,
;  397          P 0804  1          ctxp_lir,
;  398          P 0805  1          ctxp_rir,
;  399          P 0806  1          ctxp_nir,
;  400          P 0807  1          ctxp_rst,
;  401          P 0808  1
;  402          P 0809  1          ctxs_zer,
;  403          P 0810  1          ctxs_mca,
;  404          P 0811  1          ctxs_icr,
;  405            0812  1          ctxs_llr);
```

```
;  407     0813  1 GLOBAL ROUTINE format_event (event, event_length,
;  408     0814  1                               output_routine, output_parm): NOVALUE =
;  409     0815  1
;  410     0816  1 !---
;  411     0817  1 !
;  412     0818  1 !       Output an event record to the console sink.
;  413     0819  1 !
;  414     0820  1 ! Inputs:
;  415     0821  1 !
;  416     0822  1 !       event = Address of event record
;  417     0823  1 !       event_length = Length of event record
;  418     0824  1 !       output_routine = Address of routine to call for each formatted line
;  419     0825  1 !       output_parm = Optional parameter to be sent to output routine
;  420     0826  1 !
;  421     0827  1 ! Outputs:
;  422     0828  1 !
;  423     0829  1 !       None
;  424     0830  1 !---
;  425     0831  1
;  426     0832  2 BEGIN
;  427     0833  2
;  428     0834  2 MACRO
;  429   M 0835  2     new_line =
;  430   M 0836  2         BEGIN
;  431   M 0837  2         (.output_routine)(.output_parm, desc, .short_form); ! Call output action routine
;  432   M 0838  2         desc [0] = 0;                                       ! Reset descriptor length
;  433     0839  2         END%;
;  434     0840  2
;  435     0841  2 MAP
;  436     0842  2     event:      REF $BBLOCK;                ! Address of event record
;  437     0843  2
;  438     0844  2 LOCAL
;  439     0845  2     ptr:        REF $BBLOCK,                ! Address of event data parameter
;  440     0846  2     days, seconds, msecs,                   ! For conversion of julian time
;  441     0847  2     comma_needed:       BYTE,               ! Boolean; true if comma needed on line
;  442     0848  2     time:       VECTOR [2],                 ! Converted 64-bit system time
;  443     0849  2     short_form,                             ! Length of short form of display
;  444     0850  2     desc:       VECTOR [2],                 ! Descriptor of output buffer
;  445     0851  2     buffer:     VECTOR [max_output,BYTE]; ! Output buffer (extra for counters)
;  446     0852  2
;  447     0853  2 desc [0] = 0;                               ! Setup descriptor of buffer
;  448     0854  2 desc [1] = buffer;
;  449     0855  2 short_form = -1;                            ! Indicate no short form yet
;  450     0856  2
;  451     0857  2 append('DECnet event !UL.!UL', .event [evt$v_class], .event [evt$v_type]);
;  452     0858  2
;  453     0859  2 INCRA ptr FROM known_events BY 6            ! Scan known event table
;  454     0860  2 DO
;  455     0861  3     BEGIN
;  456     0862  3     MAP ptr: REF $BBLOCK;
;  457     0863  3     IF ..ptr EQL 0                          ! If end of table,
;  458     0864  3     THEN
;  459     0865  3         EXITLOOP;                           ! then exit with failure
;  460     0866  3     IF .event [evt$w_code] EQLU .ptr [0,0,16,0] ! If known event,
;  461     0867  3     THEN
;  462     0868  4         BEGIN
;  463     0869  4         LOCAL
```

```
;  464     0870  4              textbuf:    VECTOR [128,BYTE], ! Message text buffer
;  465     0871  4              text:       VECTOR [2];        ! Message text descriptor
;  466     0872  4          text [0] = 128;                     ! Setup descriptor
;  467     0873  4          text [1] = textbuf;
;  468   P 0874  4          $GETMSG(MSGID = .ptr [2,0,32,0],    ! Get message text
;  469   P 0875  4                  BUFADR = text,
;  470   P 0876  4                  MSGLEN = text,
;  471     0877  4                  FLAGS = 1);                 ! without any prefixing
;  472     0878  4          append(', !AS', text);
;  473     0879  4          EXITLOOP;
;  474     0880  3          END;
;  475     0881  2      END;
;  476     0882  2
;  477     0883  2 new_line;                                    ! Start a new line
;  478     0884  2
;  479     0885  2 append('From node !AS', format_nodeadr(.event [evt$w_srcadr]));
;  480     0886  2
;  481     0887  2 IF .event [evt$b_srcnamlen] NEQ 0            ! If source node name supplied
;  482     0888  2 THEN
;  483     0889  2     append(' (!AC)', event [evt$b_srcnamlen]);
;  484     0890  2
;  485     0891  2 days = .event [evt$w_julian];               ! Get julian values
;  486     0892  2 seconds = .event [evt$w_seconds];
;  487     0893  2 msecs = .event [evt$w_msecs];
;  488     0894  2
;  489     0895  2 evl$unjulian(days,seconds,msecs,time);  ! Convert to system quadword time
;  490     0896  2
;  491     0897  2 append(', !%D', time);
;  492     0898  2
;  493     0899  2 new_line;                                    ! Start third line of message
;  494     0900  2 comma_needed = false;                        ! Start of line, no comma needed yet
;  495     0901  2
;  496     0902  2 ptr = event [evt$t_srcnam] + .event [evt$b_srcnamlen]; ! Point to event entity
;  497     0903  2
;  498     0904  2 SELECTU CH$RCHAR_A(ptr)                      ! Select entity based on entity ID
;  499     0905  2 OF
;  500     0906  2     SET
;  501     0907  3     [evc$c_src_lin]:    BEGIN
;  502     0908  3                         append('Line !AC', .ptr);
;  503     0909  3                         ptr = CH$RCHAR_A(ptr) + .ptr;
;  504     0910  3                         comma_needed = true;
;  505     0911  2                         END;
;  506     0912  2
;  507     0913  3     [evc$c_src_cir]:    BEGIN
;  508     0914  3                         append('Circuit !AC', .ptr);
;  509     0915  3                         ptr = CH$RCHAR_A(ptr) + .ptr;
;  510     0916  3                         comma_needed = true;
;  511     0917  2                         END;
;  512     0918  2
;  513     0919  3     [evc$c_src_nod]:    BEGIN
;  514     0920  3                         append('Node !AS', format_nodeadr(.ptr [0,0,16,0]));
;  515     0921  3                         ptr = .ptr+2;
;  516     0922  3                         IF CH$RCHAR(.ptr) GTRU 0
;  517     0923  3                         THEN
;  518     0924  3                             append(' (!AC)', .ptr);
;  519     0925  3                         ptr = CH$RCHAR_A(ptr) + .ptr;
;  520     0926  3                         comma_needed = true;
```

```
;  521     0927  2                          END;
;  522     0928  2
;  523     0929  3      [evc$c_src_are]:    BEGIN
;  524     0930  3                          append('Area !UB', .ptr [0,0,8,0]);
;  525     0931  3                          ptr = .ptr+1;
;  526     0932  3                          comma_needed = true;
;  527     0933  2                          END;
;  528     0934  2
;  529     0935  3      [evc$c_src_mod]:    BEGIN
;  530     0936  3                          append('Module !AC', .ptr);
;  531     0937  3                          ptr = CH$RCHAR_A(ptr) + .ptr;
;  532     0938  3                          comma_needed = true;
;  533     0939  2                          END;
;  534     0940  2      TES;
;  535     0941  2
;  536     0942  2  WHILE .ptr LSSU .event + .event_length  ! Until end of event record
;  537     0943  2  DO
;  538     0944  3      BEGIN
;  539     0945  3      LOCAL
;  540     0946  3          startlen;                       ! Starting string length
;  541     0947  3
;  542     0948  3      IF .desc [0] GTR 45                 ! If line already too long,
;  543     0949  3      THEN
;  544     0950  4          BEGIN
;  545     0951  4          new_line;                       ! then start another line
;  546     0952  4          comma_needed = false;           ! Indicate no comma on start of line
;  547     0953  3          END;
;  548     0954  3
;  549     0955  3      startlen = .desc [0];               ! Save starting string length
;  550     0956  3
;  551     0957  3      IF .comma_needed                    ! If comma needed,
;  552     0958  3      THEN
;  553     0959  4          BEGIN
;  554     0960  4          append(', ');                   ! then add it
;  555     0961  4          comma_needed = false;           ! and reset flag
;  556     0962  3          END;
;  557     0963  3
;  558     0964  3      IF .ptr [0,15,1,0]                  ! If counter data (bit 15),
;  559     0965  3      THEN
;  560     0966  4          BEGIN
;  561     0967  4          IF .short_form LSS 0            ! If first counter,
;  562     0968  4          THEN
;  563     0969  4              short_form = .startlen      ! set short form up to this point
;  564     0970  4                                          ! and trailing comma
;  565     0971  4          ELSE
;  566     0972  4              short_form = 0;             ! else skip all counter output
;  567     0973  4          new_line;                       ! start a new line
;  568     0974  4          format_counter(desc, ptr,       ! then format the counter; update ptr
;  569     0975  4              .event + .event_length - .ptr);
;  570     0976  4          END
;  571     0977  3      ELSE
;  572     0978  3          format_parameter(desc, ptr,     ! else format the parameter; update ptr
;  573     0979  3                  .event + .event_length - .ptr,
;  574     0980  3                  .event [evt$v_class]);
;  575     0981  3
;  576     0982  3      IF .startlen NEQ .desc [0]          ! If anything was appended to string,
;  577     0983  3      THEN
```

```
;  578          0984  3          comma_needed = true;          ! then insert a comma
;  579          0985  2      END;
;  580          0986  2
;  581          0987  2 If .desc [0] GTR 0                    ! If something in buffer,
;  582          0988  2 THEN
;  583          0989  2      new_line;                        ! Output the last line
;  584          0990  2
;  585          0991  2 new_line;                             ! Output one last blank line
;  586          0992  2
;  587          0993  1 END;


                                        .TITLE  CONSOLE
                                        .IDENT  \V04-000\

                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                    0000  00000 P.AAA:  .WORD   0                                       ;
                00000000G 00002         .LONG   EVL$_NMA_LOS                            ;
                    0001  00006         .WORD   1                                       ;
                00000000G 00008         .LONG   EVL$_NMA_ANC                            ;
                    0002  0000C         .WORD   2                                       ;
                00000000G 0000E         .LONG   EVL$_NMA_ALC                            ;
                    0003  00012         .WORD   3                                       ;
                00000000G 00014         .LONG   EVL$_NMA_ALS                            ;
                    0004  00018         .WORD   4                                       ;
                00000000G 0001A         .LONG   EVL$_NMA_LCZ                            ;
                    0005  0001E         .WORD   5                                       ;
                00000000G 00020         .LONG   EVL$_NMA_NCZ                            ;
                    0006  00024         .WORD   6                                       ;
                00000000G 00026         .LONG   EVL$_NMA_PSL                            ;
                    0007  0002A         .WORD   7                                       ;
                00000000G 0002C         .LONG   EVL$_NMA_ABS                            ;
                    0008  00030         .WORD   8                                       ;
                00000000G 00032         .LONG   EVL$_NMA_CTR                            ;
                    0009  00036         .WORD   9                                       ;
                00000000G 00038         .LONG   EVL$_NMA_ZER                            ;
                    0080  0003C         .WORD   128                                     ;
                00000000G 0003E         .LONG   EVL$_SCL_LNS                            ;
                    0081  00042         .WORD   129                                     ;
                00000000G 00044         .LONG   EVL$_SCL_ACR                            ;
                    00C0  00048         .WORD   192                                     ;
                00000000G 0004A         .LONG   EVL$_NSL_IMS                            ;
                    00C1  0004E         .WORD   193                                     ;
                00000000G 00050         .LONG   EVL$_NSL_IFC                            ;
                    00C2  00054         .WORD   194                                     ;
                00000000G 00056         .LONG   EVL$_NSL_DBR                            ;
                    0100  0005A         .WORD   256                                     ;
                00000000G 0005C         .LONG   EVL$_TPL_APL                            ;
                    0101  00060         .WORD   257                                     ;
                00000000G 00062         .LONG   EVL$_TPL_UPL                            ;
                    0102  00066         .WORD   258                                     ;
                00000000G 00068         .LONG   EVL$_TPL_RPL                            ;
                    0103  0006C         .WORD   259                                     ;
                00000000G 0006E         .LONG   EVL$_TPL_OPL                            ;
                    0104  00072         .WORD   260                                     ;
                00000000G 00074         .LONG   EVL$_TPL_PFM                            ;
```

```
                0105  00078          .WORD   261
00000000G       0007A          .LONG   EVL$_TPL_PRU
                0106  0007E          .WORD   262
00000000G       00080          .LONG   EVL$_TPL_VFR
                0107  00084          .WORD   263
00000000G       00086          .LONG   EVL$_TPL_LDF
                0108  0008A          .WORD   264
00000000G       0008C          .LONG   EVL$_TPL_CDS
                0109  00090          .WORD   265
00000000G       00092          .LONG   EVL$_TPL_CDO
                010A  00096          .WORD   266
00000000G       00098          .LONG   EVL$_TPL_LUP
                010B  0009C          .WORD   267
00000000G       0009E          .LONG   EVL$_TPL_ILF
                010C  000A2          .WORD   268
00000000G       000A4          .LONG   EVL$_TPL_ISF
                010D  000A8          .WORD   269
00000000G       000AA          .LONG   EVL$_TPL_IOF
                010E  000AE          .WORD   270
00000000G       000B0          .LONG   EVL$_TPL_RCH
                010F  000B4          .WORD   271
00000000G       000B6          .LONG   EVL$_TPL_AUP
                0110  000BA          .WORD   272
00000000G       000BC          .LONG   EVL$_TPL_ARJ
                0111  000C0          .WORD   273
00000000G       000C2          .LONG   EVL$_TPL_ACH
                0112  000C6          .WORD   274
00000000G       000C8          .LONG   EVL$_TPL_LDS
                0113  000CC          .WORD   275
00000000G       000CE          .LONG   EVL$_TPL_LDO
                0140  000D2          .WORD   320
00000000G       000D4          .LONG   EVL$_DLL_LSC
                0141  000D8          .WORD   321
00000000G       000DA          .LONG   EVL$_DLL_RSC
                0142  000DE          .WORD   322
00000000G       000E0          .LONG   EVL$_DLL_PRS
                0143  000E4          .WORD   323
00000000G       000E6          .LONG   EVL$_DLL_SND
                0144  000EA          .WORD   324
00000000G       000EC          .LONG   EVL$_DLL_RET
                0145  000F0          .WORD   325
00000000G       000F2          .LONG   EVL$_DLL_SLC
                0146  000F6          .WORD   326
00000000G       000F8          .LONG   EVL$_DLL_BHF
                0147  000FC          .WORD   327
00000000G       000FE          .LONG   EVL$_DLL_SAD
                0148  00102          .WORD   328
00000000G       00104          .LONG   EVL$_DLL_STT
                0149  00108          .WORD   329
00000000G       0010A          .LONG   EVL$_DLL_LBS
                014A  0010E          .WORD   330
00000000G       00110          .LONG   EVL$_DLL_RST
                014B  00114          .WORD   331
00000000G       00116          .LONG   EVL$_DLL_STC
                014C  0011A          .WORD   332
00000000G       0011C          .LONG   EVL$_DLL_RME
                014D  00120          .WORD   333
```

```
00000000G 00122          .LONG   EVL$_DLL_IFL
     014E 00126          .WORD   334
00000000G 00128          .LONG   EVL$_DLL_SFL
     014F 0012C          .WORD   335
00000000G 0012E          .LONG   EVL$_DLL_RFL
     0150 00132          .WORD   336
00000000G 00134          .LONG   EVL$_DLL_CDC
     0151 00138          .WORD   337
00000000G 0013A          .LONG   EVL$_DLL_DTU
     0152 0013E          .WORD   338
00000000G 00140          .LONG   EVL$_DLL_DTD
     0180 00144          .WORD   384
00000000G 00146          .LONG   EVL$_PLL_DSR
     0181 0014A          .WORD   385
00000000G 0014C          .LONG   EVL$_PLL_RIN
     0182 00150          .WORD   386
00000000G 00152          .LONG   EVL$_PLL_CAR
     0183 00156          .WORD   387
00000000G 00158          .LONG   EVL$_PLL_MEM
     0184 0015C          .WORD   388
00000000G 0015E          .LONG   EVL$_PLL_COM
     0185 00162          .WORD   389
00000000G 00164          .LONG   EVL$_PLL_PFM
     2000 00168          .WORD   8192
00000000G 0016A          .LONG   EVL$_VMS_DBC
     2001 0016E          .WORD   8193
00000000G 00170          .LONG   EVL$_VMS_DPC
     2002 00174          .WORD   8194
00000000G 00176          .LONG   EVL$_VMS_DP2
     2003 0017A          .WORD   8195
00000000G 0017C          .LONG   EVL$_VMS_PCR
     2004 00180          .WORD   8196
00000000G 00182          .LONG   EVL$_VMS_PTR
00000000  00186          .LONG   0
          0018A          .BLKB   2
     0000 0018C P.AAB:    .WORD   0
00000000G 0018E          .LONG   EVL$_CTNOD_ZER
     0258 00192          .WORD   600
00000000G 00194          .LONG   EVL$_CTNOD_BRC
     0259 00198          .WORD   601
00000000G 0019A          .LONG   EVL$_CTNOD_BSN
     0262 0019E          .WORD   610
00000000G 001A0          .LONG   EVL$_CTNOD_MRC
     0263 001A4          .WORD   611
00000000G 001A6          .LONG   EVL$_CTNOD_MSN
     026C 001AA          .WORD   620
00000000G 001AC          .LONG   EVL$_CTNOD_CRC
     026D 001B0          .WORD   621
00000000G 001B2          .LONG   EVL$_CTNOD_CSN
     0276 001B6          .WORD   630
00000000G 001B8          .LONG   EVL$_CTNOD_RTO
     0280 001BC          .WORD   640
00000000G 001BE          .LONG   EVL$_CTNOD_RSE
     02BC 001C2          .WORD   700
00000000G 001C4          .LONG   EVL$_CTNOD_MLL
     0384 001C8          .WORD   900
00000000G 001CA          .LONG   EVL$_CTNOD_APL
```

```
                0385  001CE          .WORD   901
00000000G       001D0          .LONG   EVL$_CTNOD_NUL
                0386  001D4          .WORD   902
00000000G       001D6          .LONG   EVL$_CTNOD_NOL
                0387  001DA          .WORD   903
00000000G       001DC          .LONG   EVL$_CTNOD_OPL
                038E  001E0          .WORD   910
00000000G       001E2          .LONG   EVL$_CTNOD_PFE
                0398  001E6          .WORD   920
00000000G       001E8          .LONG   EVL$_CTNOD_RUL
                03A2  001EC          .WORD   930
00000000G       001EE          .LONG   EVL$_CTNOD_VER
                0000  001F2          .WORD   0
00000000G       001F4          .LONG   EVL$_CTCIR_ZER
                0320  001F8          .WORD   800
00000000G       001FA          .LONG   EVL$_CTCIR_APR
                0321  001FE          .WORD   801
00000000G       00200          .LONG   EVL$_CTCIR_DPS
                0322  00204          .WORD   802
00000000G       00206          .LONG   EVL$_CTCIR_ACL
                0325  0020A          .WORD   805
00000000G       0020C          .LONG   EVL$_CTCIR_CRL
                032A  00210          .WORD   810
00000000G       00212          .LONG   EVL$_CTCIR_TPR
                032B  00216          .WORD   811
00000000G       00218          .LONG   EVL$_CTCIR_TPS
                032C  0021C          .WORD   812
00000000G       0021E          .LONG   EVL$_CTCIR_TCL
                0334  00222          .WORD   820
00000000G       00224          .LONG   EVL$_CTCIR_LDN
                0335  00228          .WORD   821
00000000G       0022A          .LONG   EVL$_CTCIR_IFL
                03E8  0022E          .WORD   1000
00000000G       00230          .LONG   EVL$_CTCIR_BRC
                03E9  00234          .WORD   1001
00000000G       00236          .LONG   EVL$_CTCIR_BSN
                03EA  0023A          .WORD   1002
00000000G       0023C          .LONG   EVL$_CTCIR_MBY
                03F2  00240          .WORD   1010
00000000G       00242          .LONG   EVL$_CTCIR_DBR
                03F3  00246          .WORD   1011
00000000G       00248          .LONG   EVL$_CTCIR_DBS
                03FC  0024C          .WORD   1020
00000000G       0024E          .LONG   EVL$_CTCIR_DEI
                03FD  00252          .WORD   1021
00000000G       00254          .LONG   EVL$_CTCIR_DEO
                0406  00258          .WORD   1030
00000000G       0025A          .LONG   EVL$_CTCIR_RRT
                0407  0025E          .WORD   1031
00000000G       00260          .LONG   EVL$_CTCIR_LRT
                0410  00264          .WORD   1040
00000000G       00266          .LONG   EVL$_CTCIR_RBE
                0411  0026A          .WORD   1041
00000000G       0026C          .LONG   EVL$_CTCIR_LBE
                041A  00270          .WORD   1050
00000000G       00272          .LONG   EVL$_CTCIR_SIE
                041B  00276          .WORD   1051
```

```
00000000G 00278         .LONG   EVL$_CTCIR_SLT                          ;
    0429  0027C         .WORD   1065                                    ;
00000000G 0027E         .LONG   EVL$_CTCIR_UBU                          ;
    044C  00282         .WORD   1100                                    ;
00000000G 00284         .LONG   EVL$_CTCIR_RPE                          ;
    044D  00288         .WORD   1101                                    ;
00000000G 0028A         .LONG   EVL$_CTCIR_LPE                          ;
    04D8  0028E         .WORD   1240                                    ;
00000000G 00290         .LONG   EVL$_CTCIR_LIR                          ;
    04D9  00294         .WORD   1241                                    ;
00000000G 00296         .LONG   EVL$_CTCIR_RIR                          ;
    04DA  0029A         .WORD   1242                                    ;
00000000G 0029C         .LONG   EVL$_CTCIR_NIR                          ;
    0A8D  002A0         .WORD   2701                                    ;
00000000G 002A2         .LONG   EVL$_CTCIR_MNE                          ;
    0ABE  002A6         .WORD   2750                                    ;
00000000G 002A8         .LONG   EVL$_CTCIR_ERI                          ;
    0ABF  002AC         .WORD   2751                                    ;
00000000G 002AE         .LONG   EVL$_CTCIR_ERO                          ;
    0AC0  002B2         .WORD   2752                                    ;
00000000G 002B4         .LONG   EVL$_CTCIR_RTO                          ;
    0AC1  002B8         .WORD   2753                                    ;
00000000G 002BA         .LONG   EVL$_CTCIR_LTO                          ;
    0AC2  002BE         .WORD   2754                                    ;
00000000G 002C0         .LONG   EVL$_CTCIR_BER                          ;
    0AC3  002C4         .WORD   2755                                    ;
00000000G 002C6         .LONG   EVL$_CTCIR_BEL                          ;
    0320  002CA         .WORD   800                                     ;
00000000G 002CC         .LONG   EVL$_CTLIN_APR                          ;
    0321  002D0         .WORD   801                                     ;
00000000G 002D2         .LONG   EVL$_CTLIN_DPS                          ;
    0322  002D6         .WORD   802                                     ;
00000000G 002D8         .LONG   EVL$_CTLIN_ACL                          ;
    032A  002DC         .WORD   810                                     ;
00000000G 002DE         .LONG   EVL$_CTLIN_TPR                          ;
    032B  002E2         .WORD   811                                     ;
00000000G 002E4         .LONG   EVL$_CTLIN_TPS                          ;
    032C  002E8         .WORD   812                                     ;
00000000G 002EA         .LONG   EVL$_CTLIN_TCL                          ;
    0334  002EE         .WORD   820                                     ;
00000000G 002F0         .LONG   EVL$_CTLIN_LDN                          ;
    0335  002F4         .WORD   821                                     ;
00000000G 002F6         .LONG   EVL$_CTLIN_IFL                          ;
    03E8  002FA         .WORD   1000                                    ;
00000000G 002FC         .LONG   EVL$_CTLIN_BRC                          ;
    03E9  00300         .WORD   1001                                    ;
00000000G 00302         .LONG   EVL$_CTLIN_BSN                          ;
    03EA  00306         .WORD   1002                                    ;
00000000G 00308         .LONG   EVL$_CTLIN_MBY                          ;
    03F2  0030C         .WORD   1010                                    ;
00000000G 0030E         .LONG   EVL$_CTLIN_DBR                          ;
    03F3  00312         .WORD   1011                                    ;
00000000G 00314         .LONG   EVL$_CTLIN_DBS                          ;
    03F4  00318         .WORD   1012                                    ;
00000000G 0031A         .LONG   EVL$_CTLIN_MBL                          ;
    03F5  0031E         .WORD   1013                                    ;
00000000G 00320         .LONG   EVL$_CTLIN_BID                          ;
```

```
                03F6  00324          .WORD   1014
00000000G       00326          .LONG   EVL$_CTLIN_BS1
                03F7  0032A          .WORD   1015
00000000G       0032C          .LONG   EVL$_CTLIN_BSM
                03FC  00330          .WORD   1020
00000000G       00332          .LONG   EVL$_CTLIN_DEI
                03FD  00336          .WORD   1021
00000000G       00338          .LONG   EVL$_CTLIN_DEO
                0406  0033C          .WORD   1030
00000000G       0033E          .LONG   EVL$_CTLIN_RRT
                0407  00342          .WORD   1031
00000000G       00344          .LONG   EVL$_CTLIN_LRT
                0410  00348          .WORD   1040
00000000G       0034A          .LONG   EVL$_CTLIN_RBE
                0411  0034E          .WORD   1041
00000000G       00350          .LONG   EVL$_CTLIN_LBE
                041A  00354          .WORD   1050
00000000G       00356          .LONG   EVL$_CTLIN_SIE
                041B  0035A          .WORD   1051
00000000G       0035C          .LONG   EVL$_CTLIN_SLT
                0424  00360          .WORD   1060
00000000G       00362          .LONG   EVL$_CTLIN_SFL
                0425  00366          .WORD   1061
00000000G       00368          .LONG   EVL$_CTLIN_CDC
                0426  0036C          .WORD   1062
00000000G       0036E          .LONG   EVL$_CTLIN_RFL
                0427  00372          .WORD   1063
00000000G       00374          .LONG   EVL$_CTLIN_UFD
                0428  00378          .WORD   1064
00000000G       0037A          .LONG   EVL$_CTLIN_OVR
                0429  0037E          .WORD   1065
00000000G       00380          .LONG   EVL$_CTLIN_SBU
                042A  00384          .WORD   1066
00000000G       00386          .LONG   EVL$_CTLIN_UBU
                044C  0038A          .WORD   1100
00000000G       0038C          .LONG   EVL$_CTLIN_RPE
                044D  00390          .WORD   1101
00000000G       00392          .LONG   EVL$_CTLIN_LPE
                0A8D  00396          .WORD   2701
00000000G       00398          .LONG   EVL$_CTLIN_MBS
                0A8E  0039C          .WORD   2702
00000000G       0039E          .LONG   EVL$_CTLIN_MSN
                0ABE  003A2          .WORD   2750
00000000G       003A4          .LONG   EVL$_CTLIN_RME
                0ABF  003A8          .WORD   2751
00000000G       003AA          .LONG   EVL$_CTLIN_LCE
                0AC0  003AE          .WORD   2752
00000000G       003B0          .LONG   EVL$_CTLIN_MSE
                0000  003B4          .WORD   0
00000000G       003B6          .LONG   EVL$_CTXP_ZER
                03E8  003BA          .WORD   1000
00000000G       003BC          .LONG   EVL$_CTXP_BRC
                03E9  003C0          .WORD   1001
00000000G       003C2          .LONG   EVL$_CTXP_BSN
                03F2  003C6          .WORD   1010
00000000G       003C8          .LONG   EVL$_CTXP_BLR
                03F3  003CC          .WORD   1011
```

```
                00000000G 003CE         .LONG   EVL$_CTXP_BLS                                   ;
                    04B0  003D2         .WORD   1200                                            ;
                00000000G 003D4         .LONG   EVL$_CTXP_CRC                                   ;
                    04B1  003D8         .WORD   1201                                            ;
                00000000G 003DA         .LONG   EVL$_CTXP_CSN                                   ;
                    04BA  003DE         .WORD   1210                                            ;
                00000000G 003E0         .LONG   EVL$_CTXP_FSR                                   ;
                    04BB  003E4         .WORD   1211                                            ;
                00000000G 003E6         .LONG   EVL$_CTXP_FSS                                   ;
                    04C4  003EA         .WORD   1220                                            ;
                00000000G 003EC         .LONG   EVL$_CTXP_MSA                                   ;
                    04C5  003F0         .WORD   1221                                            ;
                00000000G 003F2         .LONG   EVL$_CTXP_MCA                                   ;
                    04CE  003F6         .WORD   1230                                            ;
                00000000G 003F8         .LONG   EVL$_CTXP_RSE                                   ;
                    04D8  003FC         .WORD   1240                                            ;
                00000000G 003FE         .LONG   EVL$_CTXP_LIR                                   ;
                    04D9  00402         .WORD   1241                                            ;
                00000000G 00404         .LONG   EVL$_CTXP_RIR                                   ;
                    04DA  00408         .WORD   1242                                            ;
                00000000G 0040A         .LONG   EVL$_CTXP_NIR                                   ;
                    04E2  0040E         .WORD   1250                                            ;
                00000000G 00410         .LONG   EVL$_CTXP_RST                                   ;
                    0000  00414         .WORD   0                                               ;
                00000000G 00416         .LONG   EVL$_CTXS_ZER                                   ;
                    00C8  0041A         .WORD   200                                             ;
                00000000G 0041C         .LONG   EVL$_CTXS_MCA                                   ;
                    00D2  00420         .WORD   210                                             ;
                00000000G 00422         .LONG   EVL$_CTXS_ICR                                   ;
                    00D3  00426         .WORD   211                                             ;
                00000000G 00428         .LONG   EVL$_CTXS_LLR                                   ;
                00000000  0042C         .LONG   0                                               ;
21 20 74 6E 65 76 65 20 74 65 6E 43 45 44 14 00430 P.AAC:   .ASCII  <20>\DECnet event !UL.!UL\    ;
                                  4C 55 21 2E 4C 55 00043F                                      ;
                                  53 41 21 20 2C 05 00445 P.AAD:   .ASCII  <5>\, !AS\           ;
   53 41 21 20 65 64 6F 6E 20 6D 6F 72 46 0D 0044B P.AAE:   .ASCII  <13>\From node !AS\         ;
                              29 43 41 21 28 20 06 00459 P.AAF:   .ASCII  <6>\ (!AC)\           ;
                                  44 25 21 20 2C 05 00460 P.AAG:   .ASCII  <5>\, !%D\           ;
                           43 41 21 20 65 6E 69 4C 08 00466 P.AAH:   .ASCII  <8>\Line !AC\      ;
      43 41 21 20 74 69 75 63 72 69 43 0B 0046F P.AAI:   .ASCII  <11>\Circuit !AC\             ;
                           53 41 21 20 65 64 6F 4E 08 0047B P.AAJ:   .ASCII  <8>\Node !AS\      ;
                              29 43 41 21 28 20 06 00484 P.AAK:   .ASCII  <6>\ (!AC)\           ;
                           42 55 21 20 61 65 72 41 08 0048B P.AAL:   .ASCII  <8>\Area !UB\      ;
         43 41 21 20 65 6C 75 64 6F 4D 0A 00494 P.AAM:   .ASCII  <10>\Module !AC\             ;
                                  20 2C 02 0049F P.AAN:   .ASCII  <2>\, \                       ;

                                                KNOWN_EVENTS=       P.AAA
                                                KNOWN_COUNTERS=     P.AAB
                                                        .EXTRN  EVL$GL_LOGMASK, EVL$UNJULIAN
                                                        .EXTRN  WKQ$ADD_WORK_ITEM
                                                        .EXTRN  EVL$_NMA_LOS, EVL$_NMA_ANC
                                                        .EXTRN  EVL$_NMA_ALC, EVL$_NMA_ALS
                                                        .EXTRN  EVL$_NMA_LCZ, EVL$_NMA_NCZ
                                                        .EXTRN  EVL$_NMA_PSL, EVL$_NMA_ABS
                                                        .EXTRN  EVL$_NMA_CTR, EVL$_NMA_ZER
                                                        .EXTRN  EVL$_SCL_LNS, EVL$_SCL_ACR
                                                        .EXTRN  EVL$_NSL_IMS, EVL$_NSL_IFC
```

```
                .EXTRN  EVL$_NSL_DBR, EVL$_TPL_APL
                .EXTRN  EVL$_TPL_UPL, EVL$_TPL_RPL
                .EXTRN  EVL$_TPL_OPL, EVL$_TPL_PFM
                .EXTRN  EVL$_TPL_PRU, EVL$_TPL_VFR
                .EXTRN  EVL$_TPL_LDF, EVL$_TPL_CDS
                .EXTRN  EVL$_TPL_CDO, EVL$_TPL_LUP
                .EXTRN  EVL$_TPL_ILF, EVL$_TPL_ISF
                .EXTRN  EVL$_TPL_IOF, EVL$_TPL_RCH
                .EXTRN  EVL$_TPL_AUP, EVL$_TPL_ARJ
                .EXTRN  EVL$_TPL_ACH, EVL$_TPL_LDS
                .EXTRN  EVL$_TPL_LDO, EVL$_DLL_LSC
                .EXTRN  EVL$_DLL_RSC, EVL$_DLL_PRS
                .EXTRN  EVL$_DLL_SND, EVL$_DLL_RET
                .EXTRN  EVL$_DLL_SLC, EVL$_DLL_BHF
                .EXTRN  EVL$_DLL_SAD, EVL$_DLL_STT
                .EXTRN  EVL$_DLL_LBS, EVL$_DLL_RST
                .EXTRN  EVL$_DLL_STC, EVL$_DLL_RME
                .EXTRN  EVL$_DLL_IFL, EVL$_DLL_SFL
                .EXTRN  EVL$_DLL_RFL, EVL$_DLL_CDC
                .EXTRN  EVL$_DLL_DTU, EVL$_DLL_DTD
                .EXTRN  EVL$_PLL_DSR, EVL$_PLL_RIN
                .EXTRN  EVL$_PLL_CAR, EVL$_PLL_MEM
                .EXTRN  EVL$_PLL_COM, EVL$_PLL_PFM
                .EXTRN  EVL$_VMS_DBC, EVL$_VMS_DPC
                .EXTRN  EVL$_VMS_DP2, EVL$_VMS_PCR
                .EXTRN  EVL$_VMS_PTR, EVL$_CTNOD_ZER
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_BRC, EVL$_CTNOD_BSN
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_MRC, EVL$_CTNOD_MSN
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_CRC, EVL$_CTNOD_CSN
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_RTO, EVL$_CTNOD_RSE
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_MLL, EVL$_CTNOD_APL
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_NUL, EVL$_CTNOD_NOL
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_OPL, EVL$_CTNOD_PFE
                .EXTRN  EVL$_CTNOD_RUL, EVL$_CTNOD_VER
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_ZER, EVL$_CTCIR_APR
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_DPS, EVL$_CTCIR_ACL
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_CRL, EVL$_CTCIR_TPR
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_TPS, EVL$_CTCIR_TCL
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_LDN, EVL$_CTCIR_IFL
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_BRC, EVL$_CTCIR_BSN
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_MBY, EVL$_CTCIR_DBR
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_DBS, EVL$_CTCIR_DEI
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_DEO, EVL$_CTCIR_RRT
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_LRT, EVL$_CTCIR_RBE
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_LBE, EVL$_CTCIR_SIE
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_SLT, EVL$_CTCIR_UBU
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_RPE, EVL$_CTCIR_LPE
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_LIR, EVL$_CTCIR_RIR
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_NIR, EVL$_CTCIR_MNE
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_ERI, EVL$_CTCIR_ERO
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_RTO, EVL$_CTCIR_LTO
                .EXTRN  EVL$_CTCIR_BER, EVL$_CTCIR_BEL
                .EXTRN  EVL$_CTLIN_APR, EVL$_CTLIN_DPS
                .EXTRN  EVL$_CTLIN_ACL, EVL$_CTLIN_TPR
                .EXTRN  EVL$_CTLIN_TPS, EVL$_CTLIN_TCL
                .EXTRN  EVL$_CTLIN_LDN, EVL$_CTLIN_IFL
                .EXTRN  EVL$_CTLIN_BRC, EVL$_CTLIN_BSN
```

```
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_MBY, EVL$_CTLIN_DBR
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_DBS, EVL$_CTLIN_MBL
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_BID, EVL$_CTLIN_BS1
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_BSM, EVL$_CTLIN_DEI
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_DEO, EVL$_CTLIN_RRT
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_LRT, EVL$_CTLIN_RBE
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_LBE, EVL$_CTLIN_SIE
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_SLT, EVL$_CTLIN_SFL
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_CDC, EVL$_CTLIN_RFL
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_UFD, EVL$_CTLIN_OVR
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_SBU, EVL$_CTLIN_UBU
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_RPE, EVL$_CTLIN_LPE
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_MBS, EVL$_CTLIN_MSN
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_RME, EVL$_CTLIN_LCE
                                .EXTRN  EVL$_CTLIN_MSE, EVL$_CTXP_ZER
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_BRC, EVL$_CTXP_BSN
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_BLR, EVL$_CTXP_BLS
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_CRC, EVL$_CTXP_CSN
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_FSR, EVL$_CTXP_FSS
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_MSA, EVL$_CTXP_MCA
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_RSE, EVL$_CTXP_LIR
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_RIR, EVL$_CTXP_NIR
                                .EXTRN  EVL$_CTXP_RST, EVL$_CTXS_ZER
                                .EXTRN  EVL$_CTXS_MCA, EVL$_CTXS_ICR
                                .EXTRN  EVL$_CTXS_LLR, SYS$GETMSG

                                .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                        OFFC 00000      .ENTRY  FORMAT_EVENT, Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9,-; 0813
                                                R10,R11
                             5B 0000'   CF  9E 00002      MOVAB   P.AAC, R11
                             5E FD58    CE  9E 00007      MOVAB   -680(SP), SP
                                F0      AD  D4 0000C      CLRL    DESC                                0853
                          F4    AD 0098 CE  9E 0000F      MOVAB   BUFFER, DESC+4                      0854
                             5A         01  CE 00015      MNEGL   #1, SHORT_FORM                      0855
                             52      04 AC  D0 00018      MOVL    EVENT, R2                           0857
7E       02   A2               06      00  EF 0001C      EXTZV   #0, #6, 2(R2), -(SP)
7E       02   A2               09          06  EF 00022  EXTZV   #6, #9, 2(R2), -(SP)
                                        5B  DD 00028      PUSHL   R11
                                F0      AD  9F 0002A      PUSHAB  DESC
                        0000V   CF          04  FB 0002D  CALLS   #4, APPEND_STRINGS
                             53 FBD0    CB  9E 00032      MOVAB   KNOWN_EVENTS, R3                    0859
                                        63  D5 00037 1$:  TSTL    (PTR)                               0863
                                        38  13 00039      BEQL    3$
                             63      02 A2  B1 0003B      CMPW    2(R2), (PTR)                        0866
                                        2D  12 0003F      BNEQ    2$
                          10    AE 80   8F  9A 00041      MOVZBL  #128, TEXT                          0872
                          14    AE 18   AE  9E 00046      MOVAB   TEXTBUF, TEXT+4                     0873
                             7E         01  7D 0004B      MOVQ    #1, -(SP)                           0877
                                18      AE  9F 0004E      PUSHAB  TEXT
                                1C      AE  9F 00051      PUSHAB  TEXT
                                02      A3  DD 00054      PUSHL   2(PTR)
                    00000000G   00          05  FB 00057  CALLS   #5, SYS$GETMSG
                                10      AE  9F 0005E      PUSHAB  TEXT                                0878
                                15      AB  9F 00061      PUSHAB  P.AAD
                                F0      AD  9F 00064      PUSHAB  DESC
                        0000V   CF          03  FB 00067  CALLS   #3, APPEND_STRINGS
```

```
                            05    11 0006C       BRB     3$                                   ; 0868
            53              06    C0 0006E 2$:   ADDL2   #6, PTR                              ; 0859
                            C4    11 00071       BRB     1$                                   ;
            57        0C    AC    D0 00073 3$:   MOVL    OUTPUT_ROUTINE, R7                   ; 0881
                            5A    DD 00077       PUSHL   SHORT_FORM                           ;
                      F0    AD    9F 00079       PUSHAB  DESC                                 ;
            56        10    AC    D0 0007C       MOVL    OUTPUT_PARM, R6                      ;
                            56    DD 00080       PUSHL   R6                                   ;
            67              03    FB 00082       CALLS   #3, (R7)                             ;
                      F0    AD    D4 00085       CLRL    DESC                                 ;
            7E        0A    A2    3C 00088       MOVZWL  10(R2), -(SP)                        ; 0885
   0000V    CF              01    FB 0008C       CALLS   #1, FORMAT_NODEADR                   ;
                            50    DD 00091       PUSHL   R0                                   ;
                      1B    AB    9F 00093       PUSHAB  P.AAE                                ;
                      F0    AD    9F 00096       PUSHAB  DESC                                 ;
   0000V    CF              03    FB 00099       CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
                      0C    A2    95 0009E       TSTB    12(R2)                               ; 0887
                            0E    13 000A1       BEQL    4$                                   ;
                      0C    A2    9F 000A3       PUSHAB  12(R2)                               ; 0889
                      29    AB    9F 000A6       PUSHAB  P.AAF                                ;
                      F0    AD    9F 000A9       PUSHAB  DESC                                 ;
   0000V    CF              03    FB 000AC       CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
      08    AE        04    A2    3C 000B1 4$:   MOVZWL  4(R2), DAYS                          ; 0891
      04    AE        06    A2    3C 000B6       MOVZWL  6(R2), SECONDS                       ; 0892
            6E        08    A2    3C 000BB       MOVZWL  8(R2), MSECS                         ; 0893
                      F8    AD    9F 000BF       PUSHAB  TIME                                 ; 0895
                      04    AE    9F 000C2       PUSHAB  MSECS                                ;
                      0C    AE    9F 000C5       PUSHAB  SECONDS                              ;
                      14    AE    9F 000C8       PUSHAB  DAYS                                 ;
   0000G    CF              04    FB 000CB       CALLS   #4, EVL$UNJULIAN                     ;
                      F8    AD    9F 000D0       PUSHAB  TIME                                 ; 0897
                      30    AB    9F 000D3       PUSHAB  P.AAG                                ;
                      F0    AD    9F 000D6       PUSHAB  DESC                                 ;
   0000V    CF              03    FB 000D9       CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
                            5A    DD 000DE       PUSHL   SHORT_FORM                           ;
                      F0    AD    9F 000E0       PUSHAB  DESC                                 ;
                            56    DD 000E3       PUSHL   R6                                   ;
            67              03    FB 000E5       CALLS   #3, (R7)                             ;
                      F0    AD    D4 000E8       CLRL    DESC                                 ;
                            53    94 000EB       CLRB    COMMA_NEEDED                         ; 0900
            50        0C    A2    9A 000ED       MOVZBL  12(R2), R0                           ; 0902
      0C    AE        0D  A042    9E 000F1       MOVAB   13(R0)[R2], PTR                      ;
            54        0C    BE    9A 000F7       MOVZBL  @PTR, R4                             ; 0904
                      0C    AE    D6 000FB       INCL    PTR                                  ;
            01              54    91 000FE       CMPB    R4, #1                               ; 0907
                            1C    12 00101       BNEQ    5$                                   ;
                      0C    AE    DD 00103       PUSHL   PTR                                  ; 0908
                      36    AB    9F 00106       PUSHAB  P.AAH                                ;
                      F0    AD    9F 00109       PUSHAB  DESC                                 ;
   0000V    CF              03    FB 0010C       CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
            50        0C    BE    9A 00111       MOVZBL  @PTR, R0                             ; 0909
                      0C    AE    D6 00115       INCL    PTR                                  ;
      0C    AE              50    C0 00118       ADDL2   R0, PTR                              ;
            53              01    90 0011C       MOVB    #1, COMMA_NEEDED                     ; 0910
            03              54    91 0011F 5$:   CMPB    R4, #3                               ; 0913
                            1C    12 00122       BNEQ    6$                                   ;
                      0C    AE    DD 00124       PUSHL   PTR                                  ; 0914
```

```
                              3F     AB  9F 00127        PUSHAB  P.AAI                          ;
                              F0     AD  9F 0012A        PUSHAB  DESC                           ;
          0000V   CF                 03  FB 0012D        CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                  50          0C     BE  9A 00132        MOVZBL  @PTR, R0                       ; 0915
                              0C     AE  D6 00136        INCL    PTR                            ;
             0C   AE                 50  C0 00139        ADDL2   R0, PTR                        ;
                  53                 01  90 0013D        MOVB    #1, COMMA_NEEDED               ; 0916
                                     54  D5 00140 6$:    TSTL    R4                             ; 0919
                                     3B  12 00142        BNEQ    8$                             ;
                  7E          0C     BE  3C 00144        MOVZWL  @PTR, -(SP)                    ; 0920
          0000V   CF                 01  FB 00148        CALLS   #1, FORMAT_NODEADR             ;
                                     50  DD 0014D        PUSHL   R0                             ;
                              4B     AB  9F 0014F        PUSHAB  P.AAJ                          ;
                              F0     AD  9F 00152        PUSHAB  DESC                           ;
          0000V   CF                 03  FB 00155        CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
             0C   AE                 02  C0 0015A        ADDL2   #2, PTR                        ; 0921
                              0C     BE  95 0015E        TSTB    @PTR                           ; 0922
                                     0E  13 00161        BEQL    7$                             ;
                              0C     AE  DD 00163        PUSHL   PTR                            ; 0924
                              54     AB  9F 00166        PUSHAB  P.AAK                          ;
                              F0     AD  9F 00169        PUSHAB  DESC                           ;
          0000V   CF                 03  FB 0016C        CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                  50          0C     BE  9A 00171 7$:    MOVZBL  @PTR, R0                       ; 0925
                              0C     AE  D6 00175        INCL    PTR                            ;
             0C   AE                 50  C0 00178        ADDL2   R0, PTR                        ;
                  53                 01  90 0017C        MOVB    #1, COMMA_NEEDED               ; 0926
                  05                 54  91 0017F 8$:    CMPB    R4, #5                         ; 0929
                                     15  12 00182        BNEQ    9$                             ;
                  7E          0C     BE  9A 00184        MOVZBL  @PTR, -(SP)                    ; 0930
                              5B     AB  9F 00188        PUSHAB  P.AAL                          ;
                              F0     AD  9F 0018B        PUSHAB  DESC                           ;
          0000V   CF                 03  FB 0018E        CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                              0C     AE  D6 00193        INCL    PTR                            ; 0931
                  53                 01  90 00196        MOVB    #1, COMMA_NEEDED               ; 0932
                  04                 54  91 00199 9$:    CMPB    R4, #4                         ; 0935
                                     1C  12 0019C        BNEQ    10$                            ;
                              0C     AE  DD 0019E        PUSHL   PTR                            ; 0936
                              64     AB  9F 001A1        PUSHAB  P.AAM                          ;
                              F0     AD  9F 001A4        PUSHAB  DESC                           ;
          0000V   CF                 03  FB 001A7        CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                  50          0C     BE  9A 001AC        MOVZBL  @PTR, R0                       ; 0937
                              0C     AE  D6 001B0        INCL    PTR                            ;
             0C   AE                 50  C0 001B3        ADDL2   R0, PTR                        ;
                  53                 01  90 001B7        MOVB    #1, COMMA_NEEDED               ; 0938
                  55          F0     AD  D0 001BA 10$:   MOVL    DESC, R5                       ; 0948
  58              52          08     AC  C1 001BE        ADDL3   EVENT_LENGTH, R2, R8           ; 0942
                  58          0C     AE  D1 001C3 11$:   CMPL    PTR, R8                        ;
                                     7A  1E 001C7        BGEQU   18$                            ;
                  2D                 55  D1 001C9        CMPL    R5, #45                        ; 0948
                                     0F  15 001CC        BLEQ    12$                            ;
                                     5A  DD 001CE        PUSHL   SHORT_FORM                     ; 0950
                              F0     AD  9F 001D0        PUSHAB  DESC                           ;
                                     56  DD 001D3        PUSHL   R6                             ;
                  67                 03  FB 001D5        CALLS   #3, (R7)                       ;
                              F0     AD  D4 001D8        CLRL    DESC                           ;
                                     53  94 001DB        CLRB    COMMA_NEEDED                   ; 0952
                  59          F0     AD  D0 001DD 12$:   MOVL    DESC, STARTLEN                 ; 0955
```

```
                          0D          53  E9 001E1           BLBC    COMMA_NEEDED, 13$                              ; 0957
                                6F    AB  9F 001E4           PUSHAB  P.AAN                                          ; 0960
                                F0    AD  9F 001E7           PUSHAB  DESC                                           ;
                   0000V  CF          02  FB 001EA           CALLS   #2, APPEND_STRINGS                             ;
                                      53  94 001EF           CLRB    COMMA_NEEDED                                   ; 0961
           54             58    0C    AE  C3 001F1 13$:      SUBL3   PTR, R8, R4                                    ; 0975
                                0C    BE  B5 001F6           TSTW    @PTR                                           ; 0964
                                      27  18 001F9           BGEQ    16$                                            ;
                                      5A  D5 001FB           TSTL    SHORT_FORM                                     ; 0967
                                      05  18 001FD           BGEQ    14$                                            ;
                          5A          59  D0 001FF           MOVL    STARTLEN, SHORT_FORM                           ; 0969
                                      02  11 00202           BRB     15$                                            ;
                                      5A  D4 00204 14$:      CLRL    SHORT_FORM                                     ; 0972
                                      5A  DD 00206 15$:      PUSHL   SHORT_FORM                                     ;
                                F0    AD  9F 00208           PUSHAB  DESC                                           ;
                                      56  DD 0020B           PUSHL   R6                                             ;
                          67          03  FB 0020D           CALLS   #3, (R7)                                       ;
                                F0    AD  D4 00210           CLRL    DESC                                           ;
                                      54  DD 00213           PUSHL   R4                                             ; 0975
                                10    AE  9F 00215           PUSHAB  PTR                                            ; 0974
                                F0    AD  9F 00218           PUSHAB  DESC                                           ;
                   0000V  CF          03  FB 0021B           CALLS   #3, FORMAT_COUNTER                             ;
                                      13  11 00220           BRB     17$                                            ; 0964
     7E        02    A2   09          06  EF 00222 16$:      EXTZV   #6, #9, 2(R2), -(SP)                           ; 0980
                                      54  DD 00228           PUSHL   R4                                             ; 0979
                                14    AE  9F 0022A           PUSHAB  PTR                                            ; 0978
                                F0    AD  9F 0022D           PUSHAB  DESC                                           ;
                   0000V  CF          04  FB 00230           CALLS   #4, FORMAT_PARAMETER                           ;
                          55    F0    AD  D0 00235 17$:      MOVL    DESC, R5                                       ; 0982
                          55          59  D1 00239           CMPL    STARTLEN, R5                                   ;
                                      85  13 0023C           BEQL    11$                                            ;
                          53          01  90 0023E           MOVB    #1, COMMA_NEEDED                               ; 0984
                                      80  11 00241           BRB     11$                                            ; 0942
                                F0    AD  D5 00243 18$:      TSTL    DESC                                           ; 0987
                                      0D  15 00246           BLEQ    19$                                            ;
                                      5A  DD 00248           PUSHL   SHORT_FORM                                     ; 0988
                                F0    AD  9F 0024A           PUSHAB  DESC                                           ;
                                      56  DD 0024D           PUSHL   R6                                             ;
                          67          03  FB 0024F           CALLS   #3, (R7)                                       ;
                                F0    AD  D4 00252           CLRL    DESC                                           ;
                                      5A  DD 00255 19$:      PUSHL   SHORT_FORM                                     ; 0989
                                F0    AD  9F 00257           PUSHAB  DESC                                           ;
                                      56  DD 0025A           PUSHL   R6                                             ;
                          67          03  FB 0025C           CALLS   #3, (R7)                                       ;
                                F0    AD  D4 0025F           CLRL    DESC                                           ;
                                          04 00262           RET                                                    ; 0993

; Routine Size:  611 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0000
```

```
  1 ROUTINE append_strings (result, string, args): NOVALUE =
  1
  1 !----
  1 !
  1 ! Functional description
  1 !
  1 !         This routine appends an FAO result string to another
  1 !         string.  The second argument is used as an FAO control
  1 !         string with the following arguments used as parameters.
  1 !         The result of the FAO operation is appended to the end
  1 !         of the string described by the first operand and the
  1 !         descriptor is updated.
  1 !
  1 ! Input parameters
  1 !
  1 !         result = Address of descriptor of string to be appended
  1 !         string = FAO control string (counted string)
  1 !         args = 0 to n FAO arguments
  1 !
  1 ! Output parameters
  1 !
  1 !         result = Updated descriptor of appended string
  1 !
  1 !----
  1
  2 BEGIN
  2
  2 MAP
  2     string: REF VECTOR [,BYTE],          ! Address the counted string
  2     result: REF VECTOR;                  ! Address the descriptor
  2
  2 LOCAL
  2     faodesc:     VECTOR [2],             ! FAO control string descriptor
  2     desc:        VECTOR [2];             ! FAO result string descriptor
  2
  2 faodesc [0] = .string [0];               ! Get length of counted string
  2 faodesc [1] = string [1];
  2
  2 desc [0] = max_output - .result [0];     ! Setup descriptor for FAO
  2 desc [1] = .result [1] + .result [0];
  2
P 2 $FAOL(CTRSTR=faodesc,                   ! Insert string into buffer
P 2         OUTLEN=desc,
P 2         OUTBUF=desc,
  2         PRMLST=args);
  2
  2 result [0] = .result [0] + .desc [0];   ! Update string length
  2
  1 END;


                                                    .EXTRN  SYS$FAOL

                                    0004 00000 APPEND_STRINGS:
                                                    .WORD   Save R2                              ; 0994
          5E             0C  C2 00002               SUBL2   #12, SP                              ;
```

```
                        04   AE      08   BC  9A 00005        MOVZBL  @STRING, FAODESC                          ; 1029
                08      AE   08      AC   01  C1 0000A        ADDL3   #1, STRING, FAODESC+4                    ; 1030
                             52      04   AC  D0 00010        MOVL    RESULT, R2                               ; 1032
                     7E 00000200      8F   62  C3 00014        SUBL3   (R2), #512, DESC                         ;
                04   AE   04      A2   62  C1 0001C        ADDL3   (R2), 4(R2), DESC+4                      ; 1033
                                       0C   AC  9F 00022        PUSHAB  ARGS                                     ; 1038
                                       04   AE  9F 00025        PUSHAB  DESC                                     ;
                                       08   AE  9F 00028        PUSHAB  DESC                                     ;
                                       14   AE  9F 0002B        PUSHAB  FAODESC                                  ;
                    00000000G  00           04  FB 0002E        CALLS   #4, SYS$FAOL                             ;
                             62             6E  C0 00035        ADDL2   DESC, (R2)                               ; 1040
                                                04 00038        RET                                              ; 1042

; Routine Size:  57 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0263
```

```
;  639          1043  1 ROUTINE format_parameter (string, param, maxlen, class): NOVALUE =
;  640          1044  1
;  641          1045  1 !---
;  642          1046  1 !
;  643          1047  1 !       Format a NICE parameter and append the
;  644          1048  1 !       descriptive text to a given string.
;  645          1049  1 !
;  646          1050  1 ! Inputs:
;  647          1051  1 !
;  648          1052  1 !       param = Address of longword containing pointer to parameter
;  649          1053  1 !       string = Address of descriptor of existing string
;  650          1054  1 !       maxlen = Maximum length that the parameter may be
;  651          1055  1 !       class = Event class
;  652          1056  1 !
;  653          1057  1 ! Outputs:
;  654          1058  1 !
;  655          1059  1 !       ptr = Address of longword pointing to location following parameter
;  656          1060  1 !---
;  657          1061  1
;  658          1062  2 BEGIN
;  659          1063  2
;  660          1064  2 BIND
;  661          1065  2     desc = .string: VECTOR;     ! Address of string descriptor
;  662          1066  2
;  663          1067  2 LOCAL
;  664          1068  2     ptr:        REF $BBLOCK,    ! Address of parameter
;  665          1069  2     param_type,                 ! Parameter type (specific to class)
;  666          1070  2     nextptr:    REF $BBLOCK,    ! Pointer to next parameter
;  667          1071  2     fields,                     ! # fields in parameter
;  668          1072  2     byte1:      BYTE,           ! First data byte after data type
;  669          1073  2     byte2:      SIGNED BYTE;    ! Second data byte after data type
;  670          1074  2
;  671          1075  2 MACRO
;  672        M 1076  2     choose(index) =
;  673        M 1077  2         CASE index FROM 0 TO %LENGTH-2
;  674        M 1078  2         OF
;  675        M 1079  2             SET
;  676        M 1080  2             choose_item(%REMAINING);
;  677          1081  2             TES%,
;  678        M 1082  2     choose_item [string] =
;  679          1083  2         [%COUNT]: append('!AC',UPLIT BYTE(%ASCIC string))%;
;  680          1084  2
;  681          1085  2 ptr = ..param;                   ! Get address of parameter
;  682          1086  2 param_type = .ptr [0,0,11,0];    ! Get parameter type code
;  683          1087  2 nextptr = .ptr+2;               ! Assume first field follows
;  684          1088  2 IF .nextptr [0,7,1,0]           ! If coded
;  685          1089  2     AND .nextptr [0,6,1,0]      ! and multiple number of fields,
;  686          1090  2 THEN
;  687          1091  3     BEGIN
;  688          1092  3     fields = .nextptr [0,0,6,0];! Get # fields in parameter
;  689          1093  3     nextptr = .nextptr + 1;     ! and skip to actual first data item
;  690          1094  3     END
;  691          1095  2 ELSE
;  692          1096  2     fields = 1;                 ! Else, indicate only one field
;  693          1097  2
;  694          1098  2 INCR i FROM 1 TO .fields        ! For each field
;  695          1099  2 DO
```

```
;  696          1100  2     IF .nextptr [0,7,1,0]       ! If coded
;  697          1101  2     THEN
;  698          1102  2         nextptr = .nextptr + 1 + .nextptr [0,0,6,0] ! Use # coded bytes
;  699          1103  2     ELSE
;  700          1104  2         IF .nextptr [0,6,1,0]   ! If ASCII image field
;  701          1105  2             OR .nextptr [0,0,4,0] EQL 0 ! If zero, hex image field
;  702          1106  2         THEN
;  703          1107  2             nextptr = .nextptr + 2 + CH$RCHAR(.nextptr+1) ! Use ASCIC length
;  704          1108  2         ELSE
;  705          1109  2             nextptr = .nextptr + 1 + .nextptr [0,0,4,0]; ! Else, use binary data length
;  706          1110  2
;  707          1111  2 byte1 = CH$RCHAR(.ptr+3);       ! Get first data byte
;  708          1112  2 byte2 = CH$RCHAR(.ptr+4);       ! and second data byte
;  709          1113  2 SELECTONEU .class               ! For each layer,
;  710          1114  2 OF
;  711          1115  2     SET
;  712          1116  2
;  713          1117  2     [evc$c_cls_nma]:           ! Network management layer
;  714          1118  2         SELECTONEU .param_type  ! Case on parameter type
;  715          1119  2         OF
;  716          1120  2             SET
;  717          1121  2             [evc$c_nma_pser]: choose(.byte1, 'Load', 'Dump');
;  718          1122  2             [evc$c_nma_psts]:
;  719          1123  3                 BEGIN
;  720        P 1124  3                 choose(IF .byte2 EQL 0 THEN 0
;  721        P 1125  3                         ELSE IF .byte2 LSS 0 THEN 1 ELSE 2,
;  722          1126  3                         'Requested', '', 'Successful');
;  723          1127  3                 IF .byte2 LSS 0
;  724          1128  3                 THEN
;  725        P 1129  3                     choose(-.byte2-1,
;  726        P 1130  3                         'Unrecognized function or option',
;  727        P 1131  3                         'Invalid message format',
;  728        P 1132  3                         'Privilege violation',
;  729        P 1133  3                         'Oversized command message',
;  730        P 1134  3                         'Management program error',
;  731        P 1135  3                         'Unrecognized parameter type',
;  732        P 1136  3                         'Incompatible management version',
;  733        P 1137  3                         'Unrecognized component',
;  734        P 1138  3                         'Invalid identification',
;  735        P 1139  3                         'Line communication error',
;  736        P 1140  3                         'Component in wrong state',
;  737        P 1141  3                         '',
;  738        P 1142  3                         'File open error',
;  739        P 1143  3                         'Invalid file contents',
;  740        P 1144  3                         'Resource error',
;  741        P 1145  3                         'Invalid parameter value',
;  742        P 1146  3                         'Line protocol error',
;  743        P 1147  3                         'File I/O error',
;  744        P 1148  3                         'Mirror link disconnected',
;  745        P 1149  3                         'No room for new entry',
;  746        P 1150  3                         'Mirror connect failed',
;  747        P 1151  3                         'Parameter not applicable',
;  748        P 1152  3                         'Parameter value too long',
;  749        P 1153  3                         'Hardware failure',
;  750        P 1154  3                         'Operation failure',
;  751        P 1155  3                         'Function not supported',
;  752        P 1156  3                         'Invalid parameter grouping',
```

```
;  753        P 1157  3                'Bad loopback response',
;  754          1158  3                'Parameter missing');
;  755          1159  3          IF .fields GEQ 2                    ! If NICE detail specified,
;  756          1160  3          THEN
;  757          1161  3              SELECTONE .byte2                ! Then for certain errors,
;  758          1162  3              OF
;  759          1163  3                  SET
;  760          1164  4                  [nma$c_sts_fop]: (append(', ');
;  761        P 1165  4                      choose(CH$RCHAR(.ptr+6), ! Expand on FOP detail
;  762        P 1166  4                          'Permanent database',
;  763        P 1167  4                          'Load file',
;  764        P 1168  4                          'Dump file',
;  765        P 1169  4                          'Secondary loader',
;  766        P 1170  4                          'Tertiary loader',
;  767          1171  3                          'Secondary dumper'));
;  768          1172  3                  [nma$c_sts_cmp,nma$c_sts_ide,nma$c_sts_sta]:
;  769          1173  4                      (append(' ');
;  770        P 1174  4                      choose(CH$RCHAR(.ptr+6), ! Show entity name
;  771        P 1175  4                          'Node',
;  772        P 1176  4                          'Line',
;  773        P 1177  4                          'Logging',
;  774        P 1178  4                          'Circuit',
;  775        P 1179  4                          'Module',
;  776          1180  3                          'Area'));
;  777          1181  3                  [nma$c_sts_pty,nma$c_sts_pva,nma$c_sts_pms]:
;  778          1182  4                      (append(' ');
;  779          1183  4                      CASE .(.ptr+6)<0,16>   ! Show NODE parameter
;  780          1184  4                      FROM nma$c_pcno_loa TO nma$c_pcno_tlo
;  781          1185  4                      OF
;  782          1186  4                          SET
;  783          1187  4                          [nma$c_pcno_loa]: append('Load file');
;  784          1188  4                          [nma$c_pcno_slo]: append('Secondary loader');
;  785          1189  4                          [nma$c_pcno_tlo]: append('Tertiary loader');
;  786          1190  3                          TES);
;  787          1191  3                  TES;
;  788          1192  3
;  789          1193  3              IF .fields GEQ 3                ! If optional message text,
;  790          1194  3                 AND CH$RCHAR(.ptr+9) NEQ 0   ! and its non-null,
;  791          1195  3              THEN
;  792          1196  3                 append('!/!AC',.ptr+9);      ! print it
;  793          1197  2              END;
;  794          1198  2          [evc$c_nma_popr]: (append('Operation ');
;  795          1199  2              choose(.byte1, 'Initiated', 'Terminated'));
;  796          1200  2          [evc$c_nma_prsn]:
;  797        P 1201  2              choose(.byte1,
;  798        P 1202  2                      'Receive timeout',
;  799        P 1203  2                      'Receive error',
;  800        P 1204  2                      'Line state change by higher level',
;  801        P 1205  2                      'Unrecognized request',
;  802          1206  2                      'Line open error');
;  803        P 1207  2          [evc$c_nma_pnod]: (append('Node = !AS',
;  804          1208  3                      format_nodeadr(.ptr [4,0,16,0]));
;  805          1209  3              IF .fields GTR 1
;  806          1210  3                 AND CH$RCHAR(.ptr+7) NEQ 0
;  807          1211  2              THEN append(' (!AC)',.ptr+7));
;  808          1212  2          [evc$c_nma_pdte]: append('DTE = !AC', .ptr+3);
;  809          1213  2          [evc$c_nma_pfil]: append('File = !AC', .ptr+3);
```

```
;  810          1214  2              [evc$c_nma_psty]:
;  811        P 1215  2                  choose(.byte1,
;  812        P 1216  2                          'Secondary loader',
;  813        P 1217  2                          'Tertiary loader',
;  814          1218  2                          'Operating system');
;  815          1219  2
;  816          1220  2              [evc$c_nma_psni]:           ! Target's Ethernet address
;  817          1221  3                  BEGIN
;  818          1222  3                  append ('Ethernet address = !XB', .(.ptr+4)<0,8>);
;  819          1223  3                  INCR p FROM 1 TO 5 DO
;  820          1224  3                      append ('-!XB', .(.ptr+4+.p)<0,8>);
;  821          1225  2                  END;
;  822          1226  2
;  823          1227  2 !            [9]: append('DTE = !AC', .ptr+3);   !! && temporary until PSI gets fixed
;  824          1228  2
;  825          1229  2              [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
;  826          1230  2              TES;
;  827          1231  2
;  828          1232  2      [evc$c_cls_scl]:            ! Session control layer
;  829          1233  2          SELECTO .param_type
;  830          1234  2          OF
;  831          1235  2              SET
;  832          1236  2              [evc$c_scl_prsn]:
;  833          1237  2                  choose(.byte1,'Operator command','Normal operation');
;  834          1238  2              [evc$c_scl_pold]: append('Old state = ');
;  835          1239  2              [evc$c_scl_pnew]: append('New state = ');
;  836          1240  2              [evc$c_scl_pold,evc$c_scl_pnew]:
;  837          1241  2                  choose(.byte1, 'On', 'Off', 'Shut', 'Restricted');
;  838        P 1242  3              [evc$c_scl_pnod]: (append('Source node = !AS',
;  839          1243  3                                  format_nodeadr(.ptr [4,0,16,0]));
;  840          1244  3                  IF .fields GTR 1
;  841          1245  3                      AND CH$RCHAR(.ptr+7) NEQ 0
;  842          1246  2                  THEN append(' (!AC)', .ptr+7));
;  843          1247  2              [evc$c_scl_pspc]: append('Source process = ');
;  844          1248  2              [evc$c_scl_pdpc]: append('Destination process = ');
;  845          1249  2              [evc$c_scl_pspc,evc$c_scl_pdpc]:
;  846          1250  3                  (append('!UL',CH$RCHAR(.ptr+4));
;  847          1251  3                  IF .fields GTR 3
;  848          1252  2                  THEN append(' (!AC)', .ptr+10));
;  849          1253  2              [evc$c_scl_pusr]: append('User = !AC', .ptr+3);
;  850          1254  2              [evc$c_scl_ppsw]: append('Password');
;  851          1255  2              [evc$c_scl_pacc]: append('Account = !AC', .ptr+3);
;  852          1256  2              [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
;  853          1257  2              TES;
;  854          1258  2
;  855          1259  2      [evc$c_cls_nsl]:            ! Network services layer
;  856          1260  2          SELECTONEU .param_type
;  857          1261  2          OF
;  858          1262  2              SET
;  859          1263  2              [evc$c_nsl_pmsg]:
;  860          1264  3                  (append('Message = ');
;  861          1265  2                  unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen));
;  862          1266  2              [evc$c_nsl_pflo]: append('Current flow control = !SB', .byte1);
;  863        P 1267  3              [evc$c_nsl_pnod]: (append('Source node = !AS',
;  864          1268  3                                  format_nodeadr(.ptr [4,0,16,0]));
;  865          1269  3                  IF .fields GTR 1
;  866          1270  3                      AND CH$RCHAR(.ptr+7) NEQ 0
```

```
;  867          1271  2                THEN append(' (!AC)',.ptr+7));
;  868          1272  2            [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
;  869          1273  2            TES;
;  870          1274  2
;  871          1275  2        [evc$c_cls_tpl]:            ! Transport layer
;  872          1276  2            SELECTO .param_type
;  873          1277  2            OF
;  874          1278  2                SET
;  875          1279  2                [evc$c_tpl_ppkh]:
;  876          1280  3                    (append('Packet header = ');
;  877          1281  2                    unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen));
;  878          1282  2                [evc$c_tpl_ppkb]:
;  879          1283  3                    (append('Packet beginning = ');
;  880          1284  2                    unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen));
;  881          1285  2                [evc$c_tpl_phia]: append('Highest address = !UL', .ptr [3,0,16,0]);
;  882          1286  2                [evc$c_tpl_pnod]: append('Node = ');
;  883          1287  2                [evc$c_tpl_padj]: append('Adjacent node = ');
;  884          1288  2                [evc$c_tpl_pexp]: append('Expected node = ');
;  885          1289  2                [evc$c_tpl_pnod,evc$c_tpl_pexp,evc$c_tpl_padj]:
;  886          1290  3                    (append('!AS', format_nodeadr(.ptr [4,0,16,0]));
;  887          1291  3                    IF .fields GTR 1
;  888          1292  3                        AND CH$RCHAR(.ptr+7) NEQ 0
;  889          1293  2                    THEN append(' (!AC)',.ptr+7));
;  890          1294  2                [evc$c_tpl_prsn]:
;  891        P 1295  2                    choose(.byte1,
;  892        P 1296  2                            'Line synchronization lost',
;  893        P 1297  2                            'Data errors',
;  894        P 1298  2                            'Unexpected packet type',
;  895        P 1299  2                            'Routing update checksum error',
;  896        P 1300  2                            'Adjacent node address change',
;  897        P 1301  2                            'Verification receive timeout',
;  898        P 1302  2                            'Version skew',
;  899        P 1303  2                            'Adjacent node address out of range',
;  900        P 1304  2                            'Adjacent node block size too small',
;  901        P 1305  2                            'Invalid verification seed value',
;  902        P 1306  2                            'Adjacent node listener receive timeout',
;  903        P 1307  2                            'Adjacent node listener received invalid data',
;  904        P 1308  2                            'Call failed',
;  905        P 1309  2                            'Verification password required from Phase III node',
;  906          1310  2                            'Dropped by adjacent node');
;  907        P 1311  2                [evc$c_tpl_pvrs]: append('Received version = !UL.!UL.!UL',
;  908        P 1312  2                                         CH$RCHAR(.ptr+4),
;  909        P 1313  2                                         CH$RCHAR(.ptr+6),
;  910          1314  2                                         CH$RCHAR(.ptr+8));
;  911          1315  3                [evc$c_tpl_psts]: (
;  912          1316  2                    choose(.byte1,'Reachable', 'Unreachable'));
;  913          1317  2                [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
;  914          1318  2                TES;
;  915          1319  2
;  916          1320  2        [evc$c_cls_dll]:            ! Data link layer
;  917          1321  2            SELECTO .param_type
;  918          1322  2            OF
;  919          1323  2                SET
;  920          1324  2                [evc$c_dll_pold]: append('Old state = ');
;  921          1325  2                [evc$c_dll_pnew]: append('New state = ');
;  922          1326  2                [evc$c_dll_pold,evc$c_dll_pnew]:
;  923        P 1327  2                    choose(.byte1,'Halted','ISTRT','ASTRT','Running',
```

```
;  924          1328  2                          'Maintenance');
;  925          1329  2                [evc$c_dll_phdr]:
;  926          1330  3                    (append('Header = ');
;  927          1331  2                    unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen));
;  928          1332  2                [evc$c_dll_pslt]: append('Selected tributary = !UL',,.byte1);
;  929          1333  2                [evc$c_dll_ppvt]: append('Previous tributary = !UL',,.byte1);
;  930          1334  3                [evc$c_dll_ptst]: (append('Tributary status = ');
;  931        P 1335  3                    choose(.byte1,
;  932        P 1336  3                           'Streaming',
;  933        P 1337  3                           'Continued send after timeout',
;  934        P 1338  3                           'Continued send after deselect',
;  935          1339  2                           'Ended streaming'));
;  936          1340  2                [evc$c_dll_prtb]: append('Received tributary = !UL',,.byte1);
;  937          1341  2                [evc$c_dll_pbkl]: append('Block length = !UL', .ptr [3,0,16,0]);
;  938          1342  2                [evc$c_dll_pbfl]: append('Buffer length = !UL', .ptr [3,0,16,0]);
;  939          1343  2                [evc$c_dll_pdte]: append('DTE = !AC', .ptr+3);
;  940          1344  3                [evc$c_dll_prsn]: (append('Reason = ');
;  941        P 1345  3                    choose(.byte1,
;  942        P 1346  3                           'Operator command',
;  943          1347  2                           'Normal operation'));
;  944          1348  2                [evc$c_dll_post]: append('Old state = ');
;  945          1349  2                [evc$c_dll_pnst]: append('New state = ');
;  946          1350  2                [evc$c_dll_post,evc$c_dll_pnst]:
;  947          1351  2                    choose(.byte1,'On', 'Off', 'Shut');
;  948          1352  2                [evc$c_dll_ptyp]: append('Parameter type = #!UL', .ptr [3,0,16,0]);
;  949          1353  2                [evc$c_dll_pcau]: append('Cause = !UL', .byte1);
;  950          1354  2                [evc$c_dll_pdia]: append('Diagnostic = !UL', .byte1);
;  951          1355  3                [evc$c_dll_pfrs]: (append('Failure reason = ');
;  952        P 1356  3                    choose(.byte1,
;  953        P 1357  3                           'Excessive collisions',
;  954        P 1358  3                           'Carrier check failed',
;  955        P 1359  3                           '',
;  956        P 1360  3                           'Short circuit',
;  957        P 1361  3                           'Open circuit',
;  958        P 1362  3                           'Frame too long',
;  959        P 1363  3                           'Remote failure to defer',
;  960        P 1364  3                           'Block check error',
;  961        P 1365  3                           'Framing error',
;  962        P 1366  3                           'Data overrun',
;  963        P 1367  3                           'System buffer unavailable',
;  964        P 1368  3                           'User buffer unavailable',
;  965          1369  2                           'Unrecognized frame destination'));
;  966          1370  2                [evc$c_dll_pdis]: append('Distance = !UL', .ptr [3,0,16,0]);
;  967          1371  3                [evc$c_dll_pehd]: (append('Ethernet header = ');
;  968          1372  2                    unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen));
;  969          1373  3                [evc$c_dll_phws]: (append('Hardware status = ');
;  970          1374  2                    unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen));
;  971          1375  2
;  972          1376  2                [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
;  973          1377  2                TES;
;  974          1378  2
;  975          1379  2            [evc$c_cls_pll]:            ! Physical link layer
;  976          1380  2                SELECTO .param_type
;  977          1381  2                OF
;  978          1382  2                    SET
;  979          1383  2                    [evc$c_pll_pdvr]: append('Device register = !XW', .ptr [3,0,16,0]);
;  980          1384  3                    [evc$c_pll_pnew]: (append('New state = ');
```

```
;  981          1385  2                choose(.byte1,'Off', 'On'));
;  982          1386  2            [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
;  983          1387  2            TES;
;  984          1388  2
;  985          1389  2        [69,225,226]:                ! DECnet/SNA Gateway (69) specific events
;  986          1390  2                                     ! and Server Base (225) specific events
;  987          1391  2                                     ! and Router Server (226) specific events
;  988          1392  2                                     ! (All parameters are text)
;  989          1393  2            unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen);
;  990          1394  2
;  991          1395  2        [evc$c_cls_vms]:             ! VMS specific events
;  992          1396  2            SELECTO .param_type
;  993          1397  2            OF
;  994          1398  2                SET
;  995          1399  3                [evc$c_vms_pnod]: (append('Remote node ');
;  996          1400  3                                   IF CH$RCHAR(.ptr+3) EQL 0       ! 0=address, else name
;  997          1401  3                                   THEN
;  998          1402  3                                       append('!AS', format_nodeadr(.ptr [4,0,16,0]))
;  999          1403  3                                   ELSE
; 1000          1404  2                                       append('!AC', .ptr+3));
; 1001          1405  2                [evc$c_vms_pprc]: append('Name = !AC', .ptr+3);
; 1002          1406  2                [evc$c_vms_ppid]: append('PID = !XL', .ptr [3,0,32,0]);
; 1003          1407  2                [evc$c_vms_psts]: append('Status = !XL', .ptr [3,0,32,0]);
; 1004          1408  2                [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
; 1005          1409  2                TES;
; 1006          1410  2
; 1007          1411  2            [OTHERWISE]: unknown_parameter(desc, .ptr, .maxlen);
; 1008          1412  2            TES;
; 1009          1413  2
; 1010          1414  2    .param = .nextptr;           ! Skip to next parameter
; 1011          1415  2
; 1012          1416  1    END;


                                                                .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                                        43  41  21  03  004A2 P.AAO:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                                    64  61  6F  4C  04  004A6 P.AAP:  .ASCII  <4>\Load\                                   ;
                                                        43  41  21  03  004AB P.AAQ:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                                    70  6D  75  44  04  004AF P.AAR:  .ASCII  <4>\Dump\                                   ;
                                                        43  41  21  03  004B4 P.AAS:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                    64  65  74  73  65  75  71  65  52  09  004B8 P.AAT:  .ASCII  <9>\Requested\                            ;
                                                        43  41  21  03  004C2 P.AAU:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                                            00  004C6 P.AAV:  .ASCII  <0>                                                 ;
                                                        43  41  21  03  004C7 P.AAW:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                6C  75  66  73  73  65  63  63  75  53  0A  004CB P.AAX:  .ASCII  <10>\Successful\                          ;
                                                        43  41  21  03  004D6 P.AAY:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
66  20  64  65  7A  69  6E  67  6F  63  65  72  6E  55  1F  004DA P.AAZ:  .ASCII  <31>\Unrecognized function or option\                    ;
69  74  70  6F  20  72  6F  20  6E  6F  69  74  63  6E  75  004E9                                                                          ;
                                                        6E  6F  004F8                                                                     ;
                                                        43  41  21  03  004FA P.ABA:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
67  61  73  73  65  6D  20  64  69  6C  61  76  6E  49  16  004FE P.ABB:  .ASCII  <22>\Invalid message format\                            ;
                                    74  61  6D  72  6F  66  20  65  0050D                                                                 ;
                                                        43  41  21  03  00515 P.ABC:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
6C  6F  69  76  20  65  67  65  6C  69  76  69  72  50  13  00519 P.ABD:  .ASCII  <19>\Privilege violation\                               ;
                                                    6E  6F  69  74  61  00528                                                             ;
```

```
                                            43 41 21 03 0052D P.ABE:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
6D 6D 6F 63 20 64 65 7A 69 73 72 65 76 4F 19 00531 P.ABF:  .ASCII  <25>\Oversized command message\                    ;
            65 67 61 73 73 65 6D 20 64 6E 61 00540                                                                    ;
                                            43 41 21 03 0054B P.ABG:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
6F 72 70 20 74 6E 65 6D 65 67 61 6E 61 4D 18 0054F P.ABH:  .ASCII  <24>\Management program error\                     ;
               72 6F 72 72 65 20 6D 61 72 67 0055E                                                                    ;
                                            43 41 21 03 00568 P.ABI:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
70 20 64 65 7A 69 6E 67 6F 63 65 72 6E 55 1B 0056C P.ABJ:  .ASCII  <27>\Unrecognized parameter type\                  ;
      65 70 79 74 20 72 65 74 65 6D 61 72 61 0057B                                                                    ;
                                            43 41 21 03 00588 P.ABK:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
6D 20 65 6C 62 69 74 61 70 6D 6F 63 6E 49 1F 0058C P.ABL:  .ASCII  <31>\Incompatible management version\              ;
69 73 72 65 76 20 74 6E 65 6D 65 67 61 6E 61 0059B                                                                    ;
                                          6E 6F 005AA                                                                 ;
                                            43 41 21 03 005AC P.ABM:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
63 20 64 65 7A 69 6E 67 6F 63 65 72 6E 55 16 005B0 P.ABN:  .ASCII  <22>\Unrecognized component\                      ;
                     74 6E 65 6E 6F 70 6D 6F 005BF                                                                    ;
                                            43 41 21 03 005C7 P.ABO:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
69 74 6E 65 64 69 20 64 69 6C 61 76 6E 49 16 005CB P.ABP:  .ASCII  <22>\Invalid identification\                      ;
                     6E 6F 69 74 61 63 69 66 005DA                                                                    ;
                                            43 41 21 03 005E2 P.ABQ:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
61 63 69 6E 75 6D 6D 6F 63 20 65 6E 69 4C 18 005E6 P.ABR:  .ASCII  <24>\Line communication error\                     ;
               72 6F 72 72 65 20 6E 6F 69 74 005F5                                                                    ;
                                            43 41 21 03 005FF P.ABS:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
77 20 6E 69 20 74 6E 65 6E 6F 70 6D 6F 43 18 00603 P.ABT:  .ASCII  <24>\Component in wrong state\                     ;
               65 74 61 74 73 20 67 6E 6F 72 00612                                                                    ;
                                            43 41 21 03 0061C P.ABU:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
                                                     00 00620 P.ABV:  .ASCII  <0>                                          ;
                                            43 41 21 03 00621 P.ABW:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
6F 72 72 65 20 6E 65 70 6F 20 65 6C 69 46 0F 00625 P.ABX:  .ASCII  <15>\File open error\                              ;
                                          72 00634                                                                    ;
                                            43 41 21 03 00635 P.ABY:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
63 20 65 6C 69 66 20 64 69 6C 61 76 6E 49 15 00639 P.ABZ:  .ASCII  <21>\Invalid file contents\                       ;
                        73 74 6E 65 74 6E 6F 00648                                                                    ;
                                            43 41 21 03 0064F P.ACA:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
72 6F 72 72 65 20 65 63 72 75 6F 73 65 52 0E 00653 P.ACB:  .ASCII  <14>\Resource error\                               ;
                                            43 41 21 03 00662 P.ACC:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
65 6D 61 72 61 70 20 64 69 6C 61 76 6E 49 17 00666 P.ACD:  .ASCII  <23>\Invalid parameter value\                     ;
                  65 75 6C 61 76 20 72 65 74 00675                                                                    ;
                                            43 41 21 03 0067E P.ACE:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
20 6C 6F 63 6F 74 6F 72 70 20 65 6E 69 4C 13 00682 P.ACF:  .ASCII  <19>\Line protocol error\                          ;
                              72 6F 72 72 65 00691                                                                    ;
                                            43 41 21 03 00696 P.ACG:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
72 6F 72 72 65 20 4F 2F 49 20 65 6C 69 46 0E 0069A P.ACH:  .ASCII  <14>\File I/O error\                               ;
                                            43 41 21 03 006A9 P.ACI:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
69 64 20 6B 6E 69 6C 20 72 6F 72 72 69 4D 18 006AD P.ACJ:  .ASCII  <24>\Mirror link disconnected\                     ;
               64 65 74 63 65 6E 6E 6F 63 73 006BC                                                                    ;
                                            43 41 21 03 006C6 P.ACK:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
65 6E 20 72 6F 66 20 6D 6F 6F 72 20 6F 4E 15 006CA P.ACL:  .ASCII  <21>\No room for new entry\                        ;
                        79 72 74 6E 65 20 77 006D9                                                                    ;
                                            43 41 21 03 006E0 P.ACM:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
74 63 65 6E 6E 6F 63 20 72 6F 72 72 69 4D 15 006E4 P.ACN:  .ASCII  <21>\Mirror connect failed\                       ;
                        64 65 6C 69 61 66 20 006F3                                                                    ;
                                            43 41 21 03 006FA P.ACO:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
20 74 6F 6E 20 72 65 74 65 6D 61 72 61 50 18 006FE P.ACP:  .ASCII  <24>\Parameter not applicable\                     ;
               65 6C 62 61 63 69 6C 70 70 61 0070D                                                                    ;
                                            43 41 21 03 00717 P.ACQ:  .ASCII  <3>\!AC\                                     ;
75 6C 61 76 20 72 65 74 65 6D 61 72 61 50 18 0071B P.ACR:  .ASCII  <24>\Parameter value too long\                     ;
```

```
                                67 6E 6F 6C 20 6F 6F 74 20 65 0072A
                                                43 41 21 03 00734 P.ACS:  .ASCII  <3>\!AC\
75 6C 69 61 66 20 65 72 61 77 64 72 61 48 10 00738 P.ACT:  .ASCII  <16>\Hardware failure\
                                                65 72 00747
                                                43 41 21 03 00749 P.ACU:  .ASCII  <3>\!AC\
6C 69 61 66 20 6E 6F 69 74 61 72 65 70 4F 11 0074D P.ACV:  .ASCII  <17>\Operation failure\
                                                65 72 75 0075C
                                                43 41 21 03 0075F P.ACW:  .ASCII  <3>\!AC\
73 20 74 6F 6E 20 6E 6F 69 74 63 6E 75 46 16 00763 P.ACX:  .ASCII  <22>\Function not supported\
                                             64 65 74 72 6F 70 70 75 00772
                                                43 41 21 03 0077A P.ACY:  .ASCII  <3>\!AC\
65 6D 61 72 61 70 20 64 69 6C 61 76 6E 49 1A 0077E P.ACZ:  .ASCII  <26>\Invalid parameter grouping\
                67 6E 69 70 75 6F 72 67 20 72 65 74 0078D
                                                43 41 21 03 00799 P.ADA:  .ASCII  <3>\!AC\
72 20 6B 63 61 62 70 6F 6F 6C 20 64 61 42 15 0079D P.ADB:  .ASCII  <21>\Bad loopback response\
                                          65 73 6E 6F 70 73 65 007AC
                                                43 41 21 03 007B3 P.ADC:  .ASCII  <3>\!AC\
73 73 69 6D 20 72 65 74 65 6D 61 72 61 50 11 007B7 P.ADD:  .ASCII  <17>\Parameter missing\
                                                67 6E 69 007C6
                                                20 2C 02 007C9 P.ADE:  .ASCII  <2>\, \
                                                43 41 21 03 007CC P.ADF:  .ASCII  <3>\!AC\
61 74 61 64 20 74 6E 65 6E 61 6D 72 65 50 12 007D0 P.ADG:  .ASCII  <18>\Permanent database\
                                                65 73 61 62 007DF
                                                43 41 21 03 007E3 P.ADH:  .ASCII  <3>\!AC\
                                65 6C 69 66 20 64 61 6F 4C 09 007E7 P.ADI:  .ASCII  <9>\Load file\
                                                43 41 21 03 007F1 P.ADJ:  .ASCII  <3>\!AC\
                                65 6C 69 66 20 70 6D 75 44 09 007F5 P.ADK:  .ASCII  <9>\Dump file\
                                                43 41 21 03 007FF P.ADL:  .ASCII  <3>\!AC\
64 61 6F 6C 20 79 72 61 64 6E 6F 63 65 53 10 00803 P.ADM:  .ASCII  <16>\Secondary loader\
                                                72 65 00812
                                                43 41 21 03 00814 P.ADN:  .ASCII  <3>\!AC\
65 64 61 6F 6C 20 79 72 61 69 74 72 65 54 0F 00818 P.ADO:  .ASCII  <15>\Tertiary loader\
                                                72 00827
                                                43 41 21 03 00828 P.ADP:  .ASCII  <3>\!AC\
70 6D 75 64 20 79 72 61 64 6E 6F 63 65 53 10 0082C P.ADQ:  .ASCII  <16>\Secondary dumper\
                                                72 65 0083B
                                             20 2C 02 0083D P.ADR:  .ASCII  <2>\, \
                                                43 41 21 03 00840 P.ADS:  .ASCII  <3>\!AC\
                                          65 64 6F 4E 04 00844 P.ADT:  .ASCII  <4>\Node\
                                                43 41 21 03 00849 P.ADU:  .ASCII  <3>\!AC\
                                          65 6E 69 4C 04 0084D P.ADV:  .ASCII  <4>\Line\
                                                43 41 21 03 00852 P.ADW:  .ASCII  <3>\!AC\
                                67 6E 69 67 67 6F 4C 07 00856 P.ADX:  .ASCII  <7>\Logging\
                                                43 41 21 03 0085E P.ADY:  .ASCII  <3>\!AC\
                                74 69 75 63 72 69 43 07 00862 P.ADZ:  .ASCII  <7>\Circuit\
                                                43 41 21 03 0086A P.AEA:  .ASCII  <3>\!AC\
                                   65 6C 75 64 6F 4D 06 0086E P.AEB:  .ASCII  <6>\Module\
                                                43 41 21 03 00875 P.AEC:  .ASCII  <3>\!AC\
                                          61 65 72 41 04 00879 P.AED:  .ASCII  <4>\Area\
                                             20 2C 02 0087E P.AEE:  .ASCII  <2>\, \
                                65 6C 69 66 20 64 61 6F 4C 09 00881 P.AEF:  .ASCII  <9>\Load file\
64 61 6F 6C 20 79 72 61 64 6E 6F 63 65 53 10 00888 P.AEG:  .ASCII  <16>\Secondary loader\
                                                72 65 0089A
65 64 61 6F 6C 20 79 72 61 69 74 72 65 54 0F 0089C P.AEH:  .ASCII  <15>\Tertiary loader\
                                                72 008AB
                                          43 41 21 2F 21 05 008AC P.AEI:  .ASCII  <5>\!/!AC\
                20 6E 6F 69 74 61 72 65 70 4F 0A 008B2 P.AEJ:  .ASCII  <10>\Operation \
```

```
                                          43 41 21 03 008BD P.AEK:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
               64 65 74 61 69 74 69 6E 49 09 008C1 P.AEL:  .ASCII  <9>\Initiated\                               ;
                                          43 41 21 03 008CB P.AEM:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
            64 65 74 61 6E 69 6D 72 65 54 0A 008CF P.AEN:  .ASCII  <10>\Terminated\                             ;
                                          43 41 21 03 008DA P.AEO:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
75 6F 65 6D 69 74 20 65 76 69 65 63 65 52 0F 008DE P.AEP:  .ASCII  <15>\Receive timeout\                        ;
                                                   74 008ED                                                       ;
                                          43 41 21 03 008EE P.AEQ:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
   72 6F 72 72 65 20 65 76 69 65 63 65 52 0D 008F2 P.AER:  .ASCII  <13>\Receive error\                          ;
                                          43 41 21 03 00900 P.AES:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
61 68 63 20 65 74 61 74 73 20 65 6E 69 4C 21 00904 P.AET:  .ASCII  \!Line state change by higher level\     ;
6C 20 72 65 68 67 69 68 20 79 62 20 65 67 6E 00913                                                       ;
                                          6C 65 76 65 00922                                                       ;
                                          43 41 21 03 00926 P.AEU:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
72 20 64 65 7A 69 6E 67 6F 63 65 72 6E 55 14 0092A P.AEV:  .ASCII  <20>\Unrecognized request\                   ;
                                    74 73 65 75 71 65 00939                                                       ;
                                          43 41 21 03 0093F P.AEW:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
6F 72 72 65 20 6E 65 70 6F 20 65 6E 69 4C 0F 00943 P.AEX:  .ASCII  <15>\Line open error\                        ;
                                                   72 00952                                                       ;
            53 41 21 20 3D 20 65 64 6F 4E 0A 00953 P.AEY:  .ASCII  <10>\Node = !AS\                             ;
                              29 43 41 21 28 20 06 0095E P.AEZ:  .ASCII  <6>\ (!AC)\                                ;
               43 41 21 20 3D 20 45 54 44 09 00965 P.AFA:  .ASCII  <9>\DTE = !AC\                               ;
            43 41 21 20 3D 20 65 6C 69 46 0A 0096F P.AFB:  .ASCII  <10>\File = !AC\                             ;
                                          43 41 21 03 0097A P.AFC:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
64 61 6F 6C 20 79 72 61 64 6E 6F 63 65 53 10 0097E P.AFD:  .ASCII  <16>\Secondary loader\                       ;
                                                72 65 0098D                                                       ;
                                          43 41 21 03 0098F P.AFE:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
65 64 61 6F 6C 20 79 72 61 69 74 72 65 54 0F 00993 P.AFF:  .ASCII  <15>\Tertiary loader\                        ;
                                                   72 009A2                                                       ;
                                          43 41 21 03 009A3 P.AFG:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
74 73 79 73 20 67 6E 69 74 61 72 65 70 4F 10 009A7 P.AFH:  .ASCII  <16>\Operating system\                       ;
                                                6D 65 009B6                                                       ;
65 72 64 64 61 20 74 65 6E 72 65 68 74 45 16 009B8 P.AFI:  .ASCII  <22>\Ethernet address = !XB\                 ;
                        42 58 21 20 3D 20 73 73 009C7                                                       ;
                                       42 58 21 2D 04 009CF P.AFJ:  .ASCII  <4>\-!XB\                                  ;
                                          43 41 21 03 009D4 P.AFK:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
61 6D 6D 6F 63 20 72 6F 74 61 72 65 70 4F 10 009D8 P.AFL:  .ASCII  <16>\Operator command\                       ;
                                                64 6E 009E7                                                       ;
                                          43 41 21 03 009E9 P.AFM:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
69 74 61 72 65 70 6F 20 6C 61 6D 72 6F 4E 10 009ED P.AFN:  .ASCII  <16>\Normal operation\                       ;
                                                6E 6F 009FC                                                       ;
      20 3D 20 65 74 61 74 73 20 64 6C 4F 0C 009FE P.AFO:  .ASCII  <12>\Old state = \                           ;
      20 3D 20 65 74 61 74 73 20 77 65 4E 0C 00A0B P.AFP:  .ASCII  <12>\New state = \                           ;
                                          43 41 21 03 00A18 P.AFQ:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                             6E 4F 02 00A1C P.AFR:  .ASCII  <2>\On\                                     ;
                                          43 41 21 03 00A1F P.AFS:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                          66 66 4F 03 00A23 P.AFT:  .ASCII  <3>\Off\                                    ;
                                          43 41 21 03 00A27 P.AFU:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
                                       74 75 68 53 04 00A2B P.AFV:  .ASCII  <4>\Shut\                                   ;
                                          43 41 21 03 00A30 P.AFW:  .ASCII  <3>\!AC\                                    ;
            64 65 74 63 69 72 74 73 65 52 0A 00A34 P.AFX:  .ASCII  <10>\Restricted\                             ;
20 3D 20 65 64 6F 6E 20 65 63 72 75 6F 53 11 00A3F P.AFY:  .ASCII  <17>\Source node = !AS\                      ;
                                             53 41 21 00A4E                                                       ;
                              29 43 41 21 28 20 06 00A51 P.AFZ:  .ASCII  <6>\ (!AC)\                                ;
73 73 65 63 6F 72 70 20 65 63 72 75 6F 53 11 00A58 P.AGA:  .ASCII  <17>\Source process = \                      ;
                                             20 3D 20 00A67                                                       ;
72 70 20 6E 6F 69 74 61 6E 69 74 73 65 44 16 00A6A P.AGB:  .ASCII  <22>\Destination process = \                 ;
```

```
                                                20 3D 20 73 73 65 63 6F 00A79
                                                4C 55 21 03 00A81 P.AGC:  .ASCII  <3>\!UL\
                                             29 43 41 21 28 20 06 00A85 P.AGD:  .ASCII  <6>\ (!AC)\
                                    43 41 21 20 3D 20 72 65 73 55 0A 00A8C P.AGE:  .ASCII  <10>\User = !AC\
                                    64 72 6F 77 73 73 61 50 08 00A97 P.AGF:  .ASCII  <8>\Password\
                43 41 21 20 3D 20 74 6E 75 6F 63 63 41 0D 00AA0 P.AGG:  .ASCII  <13>\Account = !AC\
                20 3D 20 65 67 61 73 73 65 4D 0A 00AAE P.AGH:  .ASCII  <10>\Message = \
63 20 77 6F 6C 66 20 74 6E 65 72 72 75 43 1A 00AB9 P.AGI:  .ASCII  <26>\Current flow control = !SB\
                42 53 21 20 3D 20 6C 6F 72 74 6E 6F 00AC8
20 3D 20 65 64 6F 6E 20 65 63 72 75 6F 53 11 00AD4 P.AGJ:  .ASCII  <17>\Source node = !AS\
                                                53 41 21 00AE3
                                             29 43 41 21 28 20 06 00AE6 P.AGK:  .ASCII  <6>\ (!AC)\
20 72 65 64 61 65 68 20 74 65 6B 63 61 50 10 00AED P.AGL:  .ASCII  <16>\Packet header = \
                                                20 3D 00AFC
69 6E 6E 69 67 65 62 20 74 65 6B 63 61 50 13 00AFE P.AGM:  .ASCII  <19>\Packet beginning = \
                                             20 3D 20 67 6E 00B0D
73 65 72 64 64 61 20 74 73 65 68 67 69 48 15 00B12 P.AGN:  .ASCII  <21>\Highest address = !UL\
                                             4C 55 21 20 3D 20 73 00B21
                                          20 3D 20 65 64 6F 4E 07 00B28 P.AGO:  .ASCII  <7>\Node = \
20 65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 6A 64 41 10 00B30 P.AGP:  .ASCII  <16>\Adjacent node = \
                                                20 3D 00B3F
20 65 64 6F 6E 20 64 65 74 63 65 70 78 45 10 00B41 P.AGQ:  .ASCII  <16>\Expected node = \
                                                20 3D 00B50
                                                53 41 21 03 00B52 P.AGR:  .ASCII  <3>\!AS\
                                             29 43 41 21 28 20 06 00B56 P.AGS:  .ASCII  <6>\ (!AC)\
                                                43 41 21 03 00B5D P.AGT:  .ASCII  <3>\!AC\
69 6E 6F 72 68 63 6E 79 73 20 65 6E 69 4C 19 00B61 P.AGU:  .ASCII  <25>\Line synchronization lost\
                74 73 6F 6C 20 5E 6F 69 74 61 7A 00B70
                                                43 41 21 03 00B7B P.AGV:  .ASCII  <3>\!AC\
                73 72 6F 72 72 65 20 61 74 61 44 0B 00B7F P.AGW:  .ASCII  <11>\Data errors\
                                                43 41 21 03 00B8B P.AGX:  .ASCII  <3>\!AC\
63 61 70 20 64 65 74 63 65 70 78 65 6E 55 16 00B8F P.AGY:  .ASCII  <22>\Unexpected packet type\
                                             65 70 79 74 20 74 65 6B 00B9E
                                                43 41 21 03 00BA6 P.AGZ:  .ASCII  <3>\!AC\
65 74 61 64 70 75 20 67 6E 69 74 75 6F 52 1D 00BAA P.AHA:  .ASCII  <29>\Routing update checksum error\
72 6F 72 72 65 20 6D 75 73 6B 63 65 68 63 20 00BB9
                                                43 41 21 03 00BC8 P.AHB:  .ASCII  <3>\!AC\
20 65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 6A 64 41 1C 00BCC P.AHC:  .ASCII  <28>\Adjacent node address change\
   65 67 6E 61 68 63 20 73 73 65 72 64 64 61 00BDB
                                                43 41 21 03 00BE9 P.AHD:  .ASCII  <3>\!AC\
72 20 6E 6F 69 74 61 63 69 66 69 72 65 56 1C 00BED P.AHE:  .ASCII  <28>\Verification receive timeout\
   74 75 6F 65 6D 69 74 20 65 76 69 65 63 65 00BFC
                                                43 41 21 03 00C0A P.AHF:  .ASCII  <3>\!AC\
      77 65 6B 73 20 6E 6F 69 73 72 65 56 0C 00C0E P.AHG:  .ASCII  <12>\Version skew\
                                                43 41 21 03 00C1B P.AHH:  .ASCII  <3>\!AC\
20 65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 6A 64 41 22 00C1F P.AHI:  .ASCII  \"Adjacent node address out of range\
20 66 6F 20 74 75 6F 20 73 73 65 72 64 64 61 00C2E
                                             65 67 6E 61 72 00C3D
                                                43 41 21 03 00C42 P.AHJ:  .ASCII  <3>\!AC\
20 65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 6A 64 41 22 00C46 P.AHK:  .ASCII  \"Adjacent node block size too small\
20 6F 6F 74 20 65 7A 69 73 20 6B 63 6F 6C 62 00C55
                                             6C 61 6D 73 00C64
                                                43 41 21 03 00C69 P.AHL:  .ASCII  <3>\!AC\
69 66 69 72 65 76 20 64 69 6C 61 76 6E 49 1F 00C6D P.AHM:  .ASCII  <31>\Invalid verification seed value\
6C 61 76 20 64 65 65 73 20 6E 6F 69 74 61 63 00C7C
                                                65 75 00C8B
                                                43 41 21 03 00C8D P.AHN:  .ASCII  <3>\!AC\
```

```
20 65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 6A 64 41 26 00C91 P.AHO:  .ASCII  \&Adjacent node listener receive timeout\
76 69 65 63 65 72 20 72 65 6E 65 74 73 69 6C 00CA0
                  74 75 6F 65 6D 69 74 20 65 00CAF
                              43 41 21 03 00CB8 P.AHP:  .ASCII  <3>\!AC\
20 65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 6A 64 41 2C 00CBC P.AHQ:  .ASCII  \,Adjacent node listener received invalid\
76 69 65 63 65 72 20 72 65 6E 65 74 73 69 6C 00CCB
                  64 69 6C 61 76 6E 69 20 64 65 00CDA
                              61 74 61 64 20 00CE4        .ASCII  \ data\
                              43 41 21 03 00CE9 P.AHR:  .ASCII  <3>\!AC\
                  64 65 6C 69 61 66 20 6C 6C 61 43 0B 00CED P.AHS:  .ASCII  <11>\Call failed\
                              43 41 21 03 00CF9 P.AHT:  .ASCII  <3>\!AC\
70 20 6E 6F 69 74 61 63 69 66 69 72 65 56 32 00CFD P.AHU:  .ASCII  \2Verification password required from Pha\
65 72 69 75 71 65 72 20 64 72 6F 77 73 73 61 00D0C
                  61 68 50 20 6D 6F 72 66 20 64 00D1B
                  65 64 6F 6E 20 49 49 49 20 65 73 00D25        .ASCII  \se III node\
                              43 41 21 03 00D30 P.AHV:  .ASCII  <3>\!AC\
6A 64 61 20 79 62 20 64 65 70 70 6F 72 44 18 00D34 P.AHW:  .ASCII  <24>\Dropped by adjacent node\
                  65 64 6F 6E 20 74 6E 65 63 61 00D43
69 73 72 65 76 20 64 65 76 69 65 63 65 52 1E 00D4D P.AHX:  .ASCII  <30>\Received version = !UL.!UL.!UL\
55 21 2E 4C 55 21 2E 4C 55 21 20 3D 20 6E 6F 00D5C
                                    4C 00D6B
                              43 41 21 03 00D6C P.AHY:  .ASCII  <3>\!AC\
                  65 6C 62 61 68 63 61 65 52 09 00D70 P.AHZ:  .ASCII  <9>\Reachable\
                              43 41 21 03 00D7A P.AIA:  .ASCII  <3>\!AC\
                  65 6C 62 61 68 63 61 65 72 6E 55 0B 00D7E P.AIB:  .ASCII  <11>\Unreachable\
               20 3D 20 65 74 61 74 73 20 64 6C 4F 0C 00D8A P.AIC:  .ASCII  <12>\Old state = \
               20 3D 20 65 74 61 74 73 20 77 65 4E 0C 00D97 P.AID:  .ASCII  <12>\New state = \
                              43 41 21 03 00DA4 P.AIE:  .ASCII  <3>\!AC\
                        64 65 74 6C 61 48 06 00DA8 P.AIF:  .ASCII  <6>\Halted\
                              43 41 21 03 00DAF P.AIG:  .ASCII  <3>\!AC\
                           54 52 54 53 49 05 00DB3 P.AIH:  .ASCII  <5>\ISTRT\
                              43 41 21 03 00DB9 P.AII:  .ASCII  <3>\!AC\
                           54 52 54 53 41 05 00DBD P.AIJ:  .ASCII  <5>\ASTRT\
                              43 41 21 03 00DC3 P.AIK:  .ASCII  <3>\!AC\
                     67 6E 69 6E 6E 75 52 07 00DC7 P.AIL:  .ASCII  <7>\Running\
                              43 41 21 03 00DCF P.AIM:  .ASCII  <3>\!AC\
               65 63 6E 61 6E 65 74 6E 69 61 4D 0B 00DD3 P.AIN:  .ASCII  <11>\Maintenance\
                  20 3D 20 72 65 64 61 65 48 09 00DDF P.AIO:  .ASCII  <9>\Header = \
75 62 69 72 74 20 64 65 74 63 65 6C 65 53 18 00DE9 P.AIP:  .ASCII  <24>\Selected tributary = !UL\
                  4C 55 21 20 3D 20 79 72 61 74 00DF8
75 62 69 72 74 20 73 75 6F 69 76 65 72 50 18 00E02 P.AIQ:  .ASCII  <24>\Previous tributary = !UL\
                  4C 55 21 20 3D 20 79 72 61 74 00E11
74 61 74 73 20 79 72 61 74 75 62 69 72 54 13 00E1B P.AIR:  .ASCII  <19>\Tributary status = \
                                 20 3D 20 73 75 00E2A
                              43 41 21 03 00E2F P.AIS:  .ASCII  <3>\!AC\
                  67 6E 69 6D 61 65 72 74 53 09 00E33 P.AIT:  .ASCII  <9>\Streaming\
                              43 41 21 03 00E3D P.AIU:  .ASCII  <3>\!AC\
64 6E 65 73 20 64 65 75 6E 69 74 6E 6F 43 1C 00E41 P.AIV:  .ASCII  <28>\Continued send after timeout\
   74 75 6F 65 6D 69 74 20 72 65 74 66 61 20 00E50
                              43 41 21 03 00E5E P.AIW:  .ASCII  <3>\!AC\
64 6E 65 73 20 64 65 75 6E 69 74 6E 6F 43 1D 00E62 P.AIX:  .ASCII  <29>\Continued send after deselect\
74 63 65 6C 65 73 65 64 20 72 65 74 66 61 20 00E71
                              43 41 21 03 00E80 P.AIY:  .ASCII  <3>\!AC\
6E 69 6D 61 65 72 74 73 20 64 65 64 6E 45 0F 00E84 P.AIZ:  .ASCII  <15>\Ended streaming\
                                    67 00E93
75 62 69 72 74 20 64 65 76 69 65 63 65 52 18 00E94 P.AJA:  .ASCII  <24>\Received tributary = !UL\
                  4C 55 21 20 3D 20 79 72 61 74 00EA3
```

```
3D 20 68 74 67 6E 65 6C 20 6B 63 6F 6C 42 12 00EAD P.AJB:  .ASCII  <18>\Block length = !UL\
                                  4C 55 21 20 00EBC
20 68 74 67 6E 65 6C 20 72 65 66 66 75 42 13 00EC0 P.AJC:  .ASCII  <19>\Buffer length = !UL\
                                  4C 55 21 20 3D 00ECF
                  43 41 21 20 3D 20 45 54 44 09 00ED4 P.AJD:  .ASCII  <9>\DTE = !AC\
                  20 3D 20 6E 6F 73 61 65 52 09 00EDE P.AJE:  .ASCII  <9>\Reason = \
                                  43 41 21 03 00EE8 P.AJF:  .ASCII  <3>\!AC\
61 6D 6D 6F 63 20 72 6F 74 61 72 65 70 4F 10 00EEC P.AJG:  .ASCII  <16>\Operator command\
                                  64 6E 00EFB
                                  43 41 21 03 00EFD P.AJH:  .ASCII  <3>\!AC\
69 74 6[illegible] 65 70 6F 20 6C 61 6D 72 6F 4E 10 00F01 P.AJI:  .ASCII  <16>\Normal operation\
                                  6E 6F 00F10
      20 3D 20 65 74 61 74 73 20 64 6C 4F 0C 00F12 P.AJJ:  .ASCII  <12>\Old state = \
      20 3D 20 65 74 61 74 73 20 77 65 4E 0C 00F1F P.AJK:  .ASCII  <12>\New state = \
                                  43 41 21 03 00F2C P.AJL:  .ASCII  <3>\!AC\
                                  6E 4F 02 00F30 P.AJM:  .ASCII  <2>\On\
                                  43 41 21 03 00F33 P.AJN:  .ASCII  <3>\!AC\
                                  66 66 4F 03 00F37 P.AJO:  .ASCII  <3>\Off\
                                  43 41 21 03 00F3B P.AJP:  .ASCII  <3>\!AC\
                              74 75 68 53 04 00F3F P.AJQ:  .ASCII  <4>\Shut\
65 70 79 74 20 72 65 74 65 6D 61 72 61 50 15 00F44 P.AJR:  .ASCII  <21>\Parameter type = #!UL\
                        4C 55 21 23 20 3D 20 00F53
      4C 55 21 20 3D 20 65 73 75 61 43 0B 00F5A P.AJS:  .ASCII  <11>\Cause = !UL\
21 20 3D 20 63 69 74 73 6F 6E 67 61 69 44 10 00F66 P.AJT:  .ASCII  <16>\Diagnostic = !UL\
                                  4C 55 00F75
6E 6F 73 61 65 72 20 65 72 75 6C 69 61 46 11 00F77 P.AJU:  .ASCII  <17>\Failure reason = \
                                  20 3D 20 00F86
                                  43 41 21 03 00F89 P.AJV:  .ASCII  <3>\!AC\
6C 6C 6F 63 20 65 76 69 73 73 65 63 78 45 14 00F8D P.AJW:  .ASCII  <20>\Excessive collisions\
                              73 6E 6F 69 73 69 00F9C
                                  43 41 21 03 00FA2 P.AJX:  .ASCII  <3>\!AC\
20 6B 63 65 68 63 20 72 65 69 72 72 61 43 14 00FA6 P.AJY:  .ASCII  <20>\Carrier check failed\
                              64 65 6C 69 61 66 00FB5
                                  43 41 21 03 00FBB P.AJZ:  .ASCII  <3>\!AC\
                                  00 00FBF P.AKA:  .ASCII  <0>
                                  43 41 21 03 00FC0 P.AKB:  .ASCII  <3>\!AC\
   74 69 75 63 72 69 63 20 74 72 6F 68 53 0D 00FC4 P.AKC:  .ASCII  <13>\Short circuit\
                                  43 41 21 03 00FD2 P.AKD:  .ASCII  <3>\!AC\
      74 69 75 63 72 69 63 20 6E 65 70 4F 0C 00FD6 P.AKE:  .ASCII  <12>\Open circuit\
                                  43 41 21 03 00FE3 P.AKF:  .ASCII  <3>\!AC\
67 6E 6F 6C 20 6F 6F 74 20 65 6D 61 72 46 0E 00FE7 P.AKG:  .ASCII  <14>\Frame too long\
                                  43 41 21 03 00FF6 P.AKH:  .ASCII  <3>\!AC\
65 72 75 6C 69 61 66 20 65 74 6F 6D 65 52 17 00FFA P.AKI:  .ASCII  <23>\Remote failure to defer\
                        72 65 66 65 64 20 6F 74 20 01009
                                  43 41 21 03 01012 P.AKJ:  .ASCII  <3>\!AC\
72 65 20 6B 63 65 68 63 20 6B 63 6F 6C 42 11 01016 P.AKK:  .ASCII  <17>\Block check error\
                                  72 6F 72 01025
                                  43 41 21 03 01028 P.AKL:  .ASCII  <3>\!AC\
   72 6F 72 72 65 20 67 6E 69 6D 61 72 46 0D 0102C P.AKM:  .ASCII  <13>\Framing error\
                                  43 41 21 03 0103A P.AKN:  .ASCII  <3>\!AC\
      6E 75 72 72 65 76 6F 20 61 74 61 44 0C 0103E P.AKO:  .ASCII  <12>\Data overrun\
                                  43 41 21 03 0104B P.AKP:  .ASCII  <3>\!AC\
20 72 65 66 66 75 62 20 6D 65 74 73 79 53 19 0104F P.AKQ:  .ASCII  <25>\System buffer unavailable\
                        65 6C 62 61 6C 69 61 76 61 6E 75 0105E
                                  43 41 21 03 01069 P.AKR:  .ASCII  <3>\!AC\
6E 75 20 72 65 66 66 75 62 20 72 65 73 55 17 0106D P.AKS:  .ASCII  <23>\User buffer unavailable\
                        65 6C 62 61 6C 69 61 76 61 0107C
```

```
                                    43 41 21 03 01085 P.AKT:  .ASCII  <3>\!AC\                                  ;
66 20 64 65 7A 69 6E 67 6F 63 65 72 6E 55 1E 01089 P.AKU:  .ASCII  <30>\Unrecognized frame destination\        ;
6F 69 74 61 6E 69 74 73 65 64 20 65 6D 61 72 01098                                                             ;
                                             6E 010A7                                                          ;
4C 55 21 20 3D 20 65 63 6E 61 74 73 69 44 0E 010A8 P.AKV:  .ASCII  <14>\Distance = !UL\                        ;
65 64 61 65 68 20 74 65 6E 72 65 68 74 45 12 010B7 P.AKW:  .ASCII  <18>\Ethernet header = \                    ;
                                    20 3D 20 72 010C6                                                          ;
75 74 61 74 73 20 65 72 61 77 64 72 61 48 12 010CA P.AKX:  .ASCII  <18>\Hardware status = \                    ;
                                    20 3D 20 73 010D9                                                          ;
65 74 73 69 67 65 72 20 65 63 69 76 65 44 15 010DD P.AKY:  .ASCII  <21>\Device register = !XW\                 ;
                           57 58 21 20 3D 20 72 010EC                                                          ;
      20 3D 20 65 74 61 74 73 20 77 65 4E 0C 010F3 P.AKZ:  .ASCII  <12>\New state = \                          ;
                                    43 41 21 03 01100 P.ALA:  .ASCII  <3>\!AC\                                 ;
                                    66 66 4F 03 01104 P.ALB:  .ASCII  <3>\Off\                                 ;
                                    43 41 21 03 01108 P.ALC:  .ASCII  <3>\!AC\                                 ;
                                       6E 4F 02 0110C P.ALD:  .ASCII  <2>\On\                                  ;
      20 65 64 6F 6E 20 65 74 6F 6D 65 52 0C 0110F P.ALE:  .ASCII  <12>\Remote node \                          ;
                                    53 41 21 03 0111C P.ALF:  .ASCII  <3>\!AS\                                 ;
                                    43 41 21 03 01120 P.ALG:  .ASCII  <3>\!AC\                                 ;
            43 41 21 20 3D 20 65 6D 61 4E 0A 01124 P.ALH:  .ASCII  <10>\Name = !AC\                            ;
               4C 58 21 20 3D 20 44 49 50 09 0112F P.ALI:  .ASCII  <9>\PID = !XL\                              ;
      4C 58 21 20 3D 20 73 75 74 61 74 53 0C 01139 P.ALJ:  .ASCII  <12>\Status = !XL\                          ;



                                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                        0FFC 00000 FORMAT_PARAMETER:
                                                        .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9,R10,R11    ; 1043
                    53        04    AC  D0 00002        MOVL    STRING, R3                              ; 1065
                    52        08    BC  D0 00006        MOVL    @PARAM, PTR                             ; 1085
    54        62    0B              00  EF 0000A        EXTZV   #0, #11, (PTR), PARAM_TYPE              ; 1086
                              02    A2  9F 0000F        PUSHAB  2(R2)                                   ; 1087
                    56              6E  D0 00012        MOVL    (SP), NEXTPTR                           ;
                                    66  95 00015        TSTB    (NEXTPTR)                               ; 1088
                                    0B  18 00017        BGEQ    1$                                      ;
              07    66              06  E1 00019        BBC     #6, (NEXTPTR), 1$                       ; 1089
    5A        86    06              00  EF 0001D        EXTZV   #0, #6, (NEXTPTR)+, FIELDS              ; 1092
                                    03  11 00022        BRB     2$                                      ; 1088
                    5A              01  D0 00024 1$:    MOVL    #1, FIELDS                              ; 1096
                                    51  D4 00027 2$:    CLRL    I                                       ; 1098
                                    29  11 00029        BRB     8$                                      ;
                                    66  95 0002B 3$:    TSTB    (NEXTPTR)                               ; 1100
                                    07  18 0002D        BGEQ    4$                                      ;
    50        66    06              00  EF 0002F        EXTZV   #0, #6, (NEXTPTR), R0                   ; 1102
                                    19  11 00034        BRB     7$                                      ;
              05    66              06  E0 00036 4$:    BBS     #6, (NEXTPTR), 5$                       ; 1104
                    0F              66  93 0003A        BITB    (NEXTPTR), #15                          ; 1105
                                    0B  12 0003D        BNEQ    6$                                      ;
                    50        01    A6  9A 0003F 5$:    MOVZBL  1(NEXTPTR), R0                          ; 1107
                    56      02 A046     9E 00043        MOVAB   2(R0)[NEXTPTR], NEXTPTR                 ;
                                    0A  11 00048        BRB     8$                                      ;
    50        66    04              00  EF 0004A 6$:    EXTZV   #0, #4, (NEXTPTR), R0                   ; 1109
                    56      01 A046     9E 0004F 7$:    MOVAB   1(R0)[NEXTPTR], NEXTPTR                 ;
              D3    51              5A  F3 00054 8$:    AOBLEQ  FIELDS, I, 3$                           ; 1100
                    5B        03    A2  9E 00058        MOVAB   3(PTR), R11                             ; 1111
                    58              6B  90 0005C        MOVB    (R11), BYTE1                            ;
```

```
                          59    04   A2  9E 0005F          MOVAB   4(PTR), R9                        ; 1112
                          57         69  90 00063          MOVB    (R9), BYTE2                       ;
                          55    10   AC  D0 00066          MOVL    CLASS, R5                         ; 1113
                                     03  13 0006A          BEQL    9$                                ; 1117
                                   0431  31 0006C          BRW     134$                              ;
                                     54  D5 0006F 9$:      TSTL    PARAM_TYPE                        ; 1121
                                     1D  12 00071          BNEQ    14$                               ;
              01          00         58  8F 00073          CASEB   BYTE1, #0, #1                     ;
                        000E       0004     00077 10$:     .WORD   11$-10$,-                         ;
                                                                   12$-10$                           ;
                          0000'      CF  9F 0007B 11$:     PUSHAB  P.AAP                             ;
                          0000'      CF  9F 0007F          PUSHAB  P.AAO                             ;
                                     08  11 00083          BRB     13$                               ;
                          0000'      CF  9F 00085 12$:     PUSHAB  P.AAR                             ;
                          0000'      CF  9F 00089          PUSHAB  P.AAQ                             ;
                                   05BB  31 0008D 13$:     BRW     161$                              ;
                          01         54  D1 00090 14$:     CMPL    PARAM_TYPE, #1                    ; 1122
                                     03  13 00093          BEQL    15$                               ;
                                   02EE  31 00095          BRW     103$                              ;
                                     57  95 00098 15$:     TSTB    BYTE2                             ; 1126
                                     04  12 0009A          BNEQ    16$                               ;
                                     50  D4 0009C          CLRL    R0                                ;
                                     0A  11 0009E          BRB     18$                               ;
                                     05  18 000A0 16$:     BGEQ    17$                               ;
                          50         01  D0 000A2          MOVL    #1, R0                            ;
                                     03  11 000A5          BRB     18$                               ;
                          50         02  D0 000A7 17$:     MOVL    #2, R0                            ;
              02          00         50  CF 000AA 18$:     CASEL   R0, #0, #2                        ;
            001A        0010       0006     000AE 19$:     .WORD   20$-19$,-                         ;
                                                                   21$-19$,-                         ;
                                                                   22$-19$                           ;
                          0000'      CF  9F 000B4 20$:     PUSHAB  P.AAT                             ;
                          0000'      CF  9F 000B8          PUSHAB  P.AAS                             ;
                                     12  11 000BC          BRB     23$                               ;
                          0000'      CF  9F 000BE 21$:     PUSHAB  P.AAV                             ;
                          0000'      CF  9F 000C2          PUSHAB  P.AAU                             ;
                                     08  11 000C6          BRB     23$                               ;
                          0000'      CF  9F 000C8 22$:     PUSHAB  P.AAX                             ;
                          0000'      CF  9F 000CC          PUSHAB  P.AAW                             ;
                                     53  DD 000D0 23$:     PUSHL   R3                                ;
                   FEF0   CF         03  FB 000D2          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                ;
                                     57  95 000D7          TSTB    BYTE2                             ; 1127
                                     03  19 000D9          BLSS    24$                               ;
                                   017A  31 000DB          BRW     71$                               ;
                          50         57  98 000DE 24$:     CVTBL   BYTE2, R0                         ; 1158
                          50         50  CE 000E1          MNEGL   R0, R0                            ;
              1C          01         50  CF 000E4          CASEL   R0, #1, #28                       ;
  005B      0050        0045       003A     000E8 25$:     .WORD   26$-25$,-                         ;
  00B7      007C        0071       0066     000F0                  27$-25$,-                         ;
  00B3      00A8        009D       0092     000F8                  28$-25$,-                         ;
  00DF      00D4        00C9       00BE     00100                  29$-25$,-                         ;
  0107      00FD        00F3       00E9     00108                  30$-25$,-                         ;
  012F      0125        011B       0111     00110                  31$-25$,-                         ;
  0157      014D        0143       0139     00118                  32$-25$,-                         ;
                                   0161     00120                  33$-25$,-                         ;
                                                                   34$-25$,-                         ;
                                                                   35$-25$,-                         ;
```

```
                                                        36$-25$,-
                                                        37$-25$,-
                                                        38$-25$,-
                                                        39$-25$,-
                                                        41$-25$,-
                                                        43$-25$,-
                                                        45$-25$,-
                                                        47$-25$,-
                                                        49$-25$,-
                                                        51$-25$,-
                                                        53$-25$,-
                                                        55$-25$,-
                                                        57$-25$,-
                                                        59$-25$,-
                                                        61$-25$,-
                                                        63$-25$,-
                                                        65$-25$,-
                                                        67$-25$,-
                                                        69$-25$
0000'  CF   9F 00122 26$:       PUSHAB  P.AAZ
0000'  CF   9F 00126            PUSHAB  P.AAY
     008C   31 0012A            BRW     40$
0000'  CF   9F 0012D 27$:       PUSHAB  P.ABB
0000'  CF   9F 00131            PUSHAB  P.ABA
     008C   31 00135            BRW     42$
0000'  CF   9F 00138 28$:       PUSHAB  P.ABD
0000'  CF   9F 0013C            PUSHAB  P.ABC
     008C   31 00140            BRW     44$
0000'  CF   9F 00143 29$:       PUSHAB  P.ABF
0000'  CF   9F 00147            PUSHAB  P.ABE
     008B   31 0014B            BRW     46$
0000'  CF   9F 0014E 30$:       PUSHAB  P.ABH
0000'  CF   9F 00152            PUSHAB  P.ABG
     008A   31 00156            BRW     48$
0000'  CF   9F 00159 31$:       PUSHAB  P.ABJ
0000'  CF   9F 0015D            PUSHAB  P.ABI
     0089   31 00161            BRW     50$
0000'  CF   9F 00164 32$:       PUSHAB  P.ABL
0000'  CF   9F 00168            PUSHAB  P.ABK
     0088   31 0016C            BRW     52$
0000'  CF   9F 0016F 33$:       PUSHAB  P.ABN
0000'  CF   9F 00173            PUSHAB  P.ABM
     0087   31 00177            BRW     54$
0000'  CF   9F 0017A 34$:       PUSHAB  P.ABP
0000'  CF   9F 0017E            PUSHAB  P.ABO
     0086   31 00182            BRW     56$
0000'  CF   9F 00185 35$:       PUSHAB  P.ABR
0000'  CF   9F 00189            PUSHAB  P.ABQ
     0085   31 0018D            BRW     58$
0000'  CF   9F 00190 36$:       PUSHAB  P.ABT
0000'  CF   9F 00194            PUSHAB  P.ABS
     0084   31 00198            BRW     60$
0000'  CF   9F 0019B 37$:       PUSHAB  P.ABV
0000'  CF   9F 0019F            PUSHAB  P.ABU
     0083   31 001A3            BRW     62$
0000'  CF   9F 001A6 38$:       PUSHAB  P.ABX
0000'  CF   9F 001AA            PUSHAB  P.ABW
```

```
                         0082  31 001AE          BRW      64$                         ;
                   0000'   CF  9F 001B1 39$:     PUSHAB   P.ABZ                       ;
                   0000'   CF  9F 001B5          PUSHAB   P.ABY                       ;
                         0081  31 001B9 40$:     BRW      66$                         ;
                   0000'   CF  9F 001BC 41$:     PUSHAB   P.ACB                       ;
                   0000'   CF  9F 001C0          PUSHAB   P.ACA                       ;
                         0080  31 001C4 42$:     BRW      68$                         ;
                   0000'   CF  9F 001C7 43$:     PUSHAB   P.ACD                       ;
                   0000'   CF  9F 001CB          PUSHAB   P.ACC                       ;
                           76  11 001CF 44$:     BRB      68$                         ;
                   0000'   CF  9F 001D1 45$:     PUSHAB   P.ACF                       ;
                   0000'   CF  9F 001D5          PUSHAB   P.ACE                       ;
                           76  11 001D9 46$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 001DB 47$:     PUSHAB   P.ACH                       ;
                   0000'   CF  9F 001DF          PUSHAB   P.ACG                       ;
                           6C  11 001E3 48$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 001E5 49$:     PUSHAB   P.ACJ                       ;
                   0000'   CF  9F 001E9          PUSHAB   P.ACI                       ;
                           62  11 001ED 50$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 001EF 51$:     PUSHAB   P.ACL                       ;
                   0000'   CF  9F 001F3          PUSHAB   P.ACK                       ;
                           58  11 001F7 52$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 001F9 53$:     PUSHAB   P.ACN                       ;
                   0000'   CF  9F 001FD          PUSHAB   P.ACM                       ;
                           4E  11 00201 54$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 00203 55$:     PUSHAB   P.ACP                       ;
                   0000'   CF  9F 00207          PUSHAB   P.ACO                       ;
                           44  11 0020B 56$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 0020D 57$:     PUSHAB   P.ACR                       ;
                   0000'   CF  9F 00211          PUSHAB   P.ACQ                       ;
                           3A  11 00215 58$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 00217 59$:     PUSHAB   P.ACT                       ;
                   0000'   CF  9F 0021B          PUSHAB   P.ACS                       ;
                           30  11 0021F 60$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 00221 61$:     PUSHAB   P.ACV                       ;
                   0000'   CF  9F 00225          PUSHAB   P.ACU                       ;
                           26  11 00229 62$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 0022B 63$:     PUSHAB   P.ACX                       ;
                   0000'   CF  9F 0022F          PUSHAB   P.ACW                       ;
                           1C  11 00233 64$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 00235 65$:     PUSHAB   P.ACZ                       ;
                   0000'   CF  9F 00239          PUSHAB   P.ACY                       ;
                           12  11 0023D 66$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 0023F 67$:     PUSHAB   P.ADB                       ;
                   0000'   CF  9F 00243          PUSHAB   P.ADA                       ;
                           08  11 00247 68$:     BRB      70$                         ;
                   0000'   CF  9F 00249 69$:     PUSHAB   P.ADD                       ;
                   0000'   CF  9F 0024D          PUSHAB   P.ADC                       ;
                           53  DD 00251 70$:     PUSHL    R3                          ;
 FD6F   CF                 03  FB 00253          CALLS    #3, APPEND_STRINGS          ;
        02                 5A  D1 00258 71$:     CMPL     FIELDS, #2                  ; 1159
                           03  18 0025B          BGEQ     72$                         ;
                         0110  31 0025D          BRW      100$                        ;
   F3   8F                 57  91 00260 72$:     CMPB     BYTE2, #-13                 ; 1164
                           58  12 00264          BNEQ     80$                         ;
                   0000'   CF  9F 00266          PUSHAB   P.ADE                       ;
                           53  DD 0026A          PUSHL    R3                          ;
```

```
                    FD56   CF             02  FB 0026C          CALLS   #2, APPEND_STRINGS          ;
            05             00       06    A2  8F 00271          CASEB   6(PTR), #0, #5              ; 1171
  002A     0020          0016           000C     00276 73$:     .WORD   74$-73$,-                   ;
                         003E           0034     0027E                  75$-73$,-                   ;
                                                                        76$-73$,-                   ;
                                                                        77$-73$,-                   ;
                                                                        78$-73$,-                   ;
                                                                        79$-73$                     ;
                                 0000'  CF    9F 00282 74$:     PUSHAB  P.ADG                       ;
                                 0000'  CF    9F 00286          PUSHAB  P.ADF                       ;
                                        7C    11 0028A          BRB     86$                         ;
                                 0000'  CF    9F 0028C 75$:     PUSHAB  P.ADI                       ;
                                 0000'  CF    9F 00290          PUSHAB  P.ADH                       ;
                                        7C    11 00294          BRB     88$                         ;
                                 0000'  CF    9F 00296 76$:     PUSHAB  P.ADK                       ;
                                 0000'  CF    9F 0029A          PUSHAB  P.ADJ                       ;
                                        7C    11 0029E          BRB     90$                         ;
                                 0000'  CF    9F 002A0 77$:     PUSHAB  P.ADM                       ;
                                 0000'  CF    9F 002A4          PUSHAB  P.ADL                       ;
                                        7C    11 002A8          BRB     92$                         ;
                                 0000'  CF    9F 002AA 78$:     PUSHAB  P.ADO                       ;
                                 0000'  CF    9F 002AE          PUSHAB  P.ADN                       ;
                                        72    11 002B2          BRB     92$                         ;
                                 0000'  CF    9F 002B4 79$:     PUSHAB  P.ADQ                       ;
                                 0000'  CF    9F 002B8          PUSHAB  P.ADP                       ;
                                        68    11 002BC          BRB     92$                         ;
                      F5   8F           57    91 002BE 80$:     CMPB    BYTE2, #-11                 ; 1172
                                        0C    13 002C2          BEQL    81$                         ;
                      F7   8F           57    91 002C4          CMPB    BYTE2, #-9                  ;
                                        65    19 002C8          BLSS    93$                         ;
                      F8   8F           57    91 002CA          CMPB    BYTE2, #-8                  ;
                                        5F    14 002CE          BGTR    93$                         ;
                                 0000'  CF    9F 002D0 81$:     PUSHAB  P.ADR                       ; 1173
                                        53    DD 002D4          PUSHL   R3                          ;
                    FCEC   CF             02  FB 002D6          CALLS   #2, APPEND_STRINGS          ;
            05             00       06    A2  8F 002DB          CASEB   6(PTR), #0, #5              ; 1180
  002A     0020          0016           000C     002E0 82$:     .WORD   83$-82$,-                   ;
                         003E           0034     002E8                  84$-82$,-                   ;
                                                                        85$-82$,-                   ;
                                                                        87$-82$,-                   ;
                                                                        89$-82$,-                   ;
                                                                        91$-82$                     ;
                                 0000'  CF    9F 002EC 83$:     PUSHAB  P.ADT                       ;
                                 0000'  CF    9F 002F0          PUSHAB  P.ADS                       ;
                                        30    11 002F4          BRB     92$                         ;
                                 0000'  CF    9F 002F6 84$:     PUSHAB  P.ADV                       ;
                                 0000'  CF    9F 002FA          PUSHAB  P.ADU                       ;
                                        26    11 002FE          BRB     92$                         ;
                                 0000'  CF    9F 00300 85$:     PUSHAB  P.ADX                       ;
                                 0000'  CF    9F 00304          PUSHAB  P.ADW                       ;
                                        1C    11 00308 86$:     BRB     92$                         ;
                                 0000'  CF    9F 0030A 87$:     PUSHAB  P.ADZ                       ;
                                 0000'  CF    9F 0030E          PUSHAB  P.ADY                       ;
                                        12    11 00312 88$:     BRB     92$                         ;
                                 0000'  CF    9F 00314 89$:     PUSHAB  P.AEB                       ;
                                 0000'  CF    9F 00318          PUSHAB  P.AEA                       ;
                                        08    11 0031C 90$:     BRB     92$                         ;
```

```
                                0000'  CF   9F 0031E 91$:     PUSHAB  P.AED                                   ;
                                0000'  CF   9F 00322          PUSHAB  P.AEC                                   ;
                                       53   DD 00326 92$:     PUSHL   R3                                      ;
                          FC9A  CF          03   FB 00328     CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                                            41   11 0032D     BRB     100$                                    ;
                            E3  8F          57   91 0032F 93$:     CMPB    BYTE2, #-29                         ; 1181
                                            0C   13 00333     BEQL    94$                                     ;
                            F0  8F          57   91 00335     CMPB    BYTE2, #-16                             ;
                                            06   13 00339     BEQL    94$                                     ;
                            FA  8F          57   91 0033B     CMPB    BYTE2, #-6                              ;
                                            2F   12 0033F     BNEQ    100$                                    ;
                                0000'  CF   9F 00341 94$:     PUSHAB  P.AEE                                   ; 1182
                                       53   DD 00345          PUSHL   R3                                      ;
                          FC7B  CF          02   FB 00347     CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                    02    0078  8F    06    A2   AF 0034C     CASEW   6(PTR), #120, #2                        ; 1183
                0012          000C          0006     00353 95$:     .WORD   96$-95$,-                           ;
                                                                      97$-95$,-                                 ;
                                                                      98$-95$                                   ;
                                0000'  CF   9F 00359 96$:     PUSHAB  P.AEF                                   ; 118?
                                       0A   11 0035D          BRB     99$                                     ;
                                0000'  CF   9F 0035F 97$:     PUSHAB  P.AEG                                   ; 1188
                                       04   11 00363          BRB     99$                                     ;
                                0000'  CF   9F 00365 98$:     PUSHAB  P.AEH                                   ; 1189
                                       53   DD 00369 99$:     PUSHL   R3                                      ;
                          FC57  CF          02   FB 0036B     CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                                03          5A   D1 00370 100$:     CMPL    FIELDS, #3                      ; 1193
                                            03   18 00373          BGEQ    102$                                ;
                                         08F9    31 00375 101$:     BRW     279$                                ;
                                      09    A2   95 00378 102$:     TSTB    9(PTR)                              ; 1194
                                            F8   13 0037B          BEQL    101$                                ;
                                      09    A2   9F 0037D          PUSHAB  9(PTR)                              ; 1196
                                0000'  CF   9F 00380          PUSHAB  P.AEI                                   ;
                                            70   11 00384          BRB     114$                                ;
                                02          54   D1 00386 103$:     CMPL    PARAM_TYPE, #2                  ; 1198
                                            28   12 00389          BNEQ    107$                                ;
                                0000'  CF   9F 0038B          PUSHAB  P.AEJ                                   ;
                                       53   DD 0038F          PUSHL   R3                                      ;
                          FC31  CF          02   FB 00391     CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                    01          00          58   8F 00396     CASEB   BYTE1, #0, #1                           ; 1199
                                000E          0004     0039A 104$:     .WORD   105$-104$,-                     ;
                                                                      106$-104$                                 ;
                                0000'  CF   9F 0039E 105$:     PUSHAB  P.AEL                                   ;
                                0000'  CF   9F 003A2          PUSHAB  P.AEK                                   ;
                                            7E   11 003A6          BRB     117$                                ;
                                0000'  CF   9F 003A8 106$:     PUSHAB  P.AEN                                   ;
                                0000'  CF   9F 003AC          PUSHAB  P.AEM                                   ;
                                         0080   31 003B0          BRW     119$                                ;
                                03          54   D1 003B3 107$:     CMPL    PARAM_TYPE, #3                  ; 1200
                                            40   12 003B6          BNEQ    115$                                ;
                          04    00          58   8F 003B8     CASEB   BYTE1, #0, #4                           ; 1206
          0028          001E          0014          000A     003BC 108$:     .WORD   109$-108$,-             ;
                                              0032     003C4                  110$-108$,-                     ;
                                                                              111$-108$,-                     ;
                                                                              112$-108$,-                     ;
                                                                              113$-108$                       ;
                                0000'  CF   9F 003C6 109$:     PUSHAB  P.AEP                                   ;
                                0000'  CF   9F 003CA          PUSHAB  P.AEO                                   ;
```

```
                                70  11 003CE         BRB     121$                      ;
                         0000'  CF  9F 003D0 110$:   PUSHAB  P.AER                     ;
                         0000'  CF  9F 003D4         PUSHAB  P.AEQ                     ;
                                7F  11 003D8         BRB     125$                      ;
                         0000'  CF  9F 003DA 111$:   PUSHAB  P.AET                     ;
                         0000'  CF  9F 003DE         PUSHAB  P.AES                     ;
                                7F  11 003E2         BRB     127$                      ;
                         0000'  CF  9F 003E4 112$:   PUSHAB  P.AEV                     ;
                         0000'  CF  9F 003E8         PUSHAB  P.AEU                     ;
                                7F  11 003EC         BRB     129$                      ;
                         0000'  CF  9F 003EE 113$:   PUSHAB  P.AEX                     ;
                         0000'  CF  9F 003F2         PUSHAB  P.AEW                     ;
                                75  11 003F6 114$:   BRB     129$                      ;
                  05            54  D1 003F8 115$:   CMPL    PARAM_TYPE, #5            ; 1207
                                2B  12 003FB         BNEQ    118$                      ;
                                7E                                                     ;
                                69  3C 003FD         MOVZWL  (R9), -(SP)               ; 1208
          0000V   CF            01  FB 00400         CALLS   #1, FORMAT_NODEADR        ;
                                50  DD 00405         PUSHL   R0                        ;
                         0000'  CF  9F 00407         PUSHAB  P.AEY                     ;
                                53  DD 0040B         PUSHL   R3                        ;
          FBB5    CF            03  FB 0040D         CALLS   #3, APPEND_STRINGS        ;
                  01            5A  D1 00412         CMPL    FIELDS, #1                ; 1209
                                03  14 00415         BGTR    116$                      ;
                              0857  31 00417         BRW     279$                      ;
                            07  A2  95 0041A 116$:   TSTB    7(PTR)                    ; 1210
                                7E  13 0041D         BEQL    133$                      ;
                            07  A2  9F 0041F         PUSHAB  7(PTR)                    ; 1211
                         0000'  CF  9F 00422         PUSHAB  P.AEZ                     ;
                                45  11 00426 117$:   BRB     129$                      ;
                  06            54  D1 00428 118$:   CMPL    PARAM_TYPE, #6            ; 1212
                                08  12 0042B         BNEQ    120$                      ;
                                5B  DD 0042D         PUSHL   R11                       ;
                         0000'  CF  9F 0042F         PUSHAB  P.AFA                     ;
                                38  11 00433 119$:   BRB     129$                      ;
                  07            54  D1 00435 120$:   CMPL    PARAM_TYPE, #7            ; 1213
                                08  12 00438         BNEQ    122$                      ;
                                5B  DD 0043A         PUSHL   R11                       ;
                         0000'  CF  9F 0043C         PUSHAB  P.AFB                     ;
                                2B  11 00440 121$:   BRB     129$                      ;
                  08            54  D1 00442 122$:   CMPL    PARAM_TYPE, #8            ; 1214
                                29  12 00445         BNEQ    130$                      ;
     02           00            58  8F 00447         CASEB   BYTE1, #0, #2             ; 1218
     001A         0010        0006     0044B 123$:   .WORD   124$-123$,-               ;
                                                             126$-123$,-               ;
                                                             128$-123$                 ;
                         0000'  CF  9F 00451 124$:   PUSHAB  P.AFD                     ;
                         0000'  CF  9F 00455         PUSHAB  P.AFC                     ;
                                12  11 00459 125$:   BRB     129$                      ;
                         0000'  CF  9F 0045B 126$:   PUSHAB  P.AFF                     ;
                         0000'  CF  9F 0045F         PUSHAB  P.AFE                     ;
                                08  11 00463 127$:   BRB     129$                      ;
                         0000'  CF  9F 00465 128$:   PUSHAB  P.AFH                     ;
                         0000'  CF  9F 00469         PUSHAB  P.AFG                     ;
                              01DB  31 0046D 129$:   BRW     161$                      ;
                  09            54  D1 00470 130$:   CMPL    PARAM_TYPE, #9            ; 1220
                                03  13 00473         BEQL    131$                      ;
                              07ED  31 00475         BRW     278$                      ;
```

```
                        7E          69  9A 00478 131$:   MOVZBL  (R9), -(SP)                     ; 1222
                             0000'  CF  9F 0047B         PUSHAB  P.AFI                           ;
                                    53  DD 0047F         PUSHL   R3                              ;
               FB41     CF          03  FB 00481         CALLS   #3, APPEND_STRINGS              ;
                        57          01  D0 00486         MOVL    #1, P                           ; 1223
                        7E     04 A742  9A 00489 132$:   MOVZBL  4(P)[PTR], -(SP)                ; 1224
                             0000'  CF  9F 0048E         PUSHAB  P.AFJ                           ;
                                    53  DD 00492         PUSHL   R3                              ;
               FB2E     CF          03  FB 00494         CALLS   #3, APPEND_STRINGS              ;
          EC            57          05  F3 00499         AOBLEQ  #5, P, 132$                     ;
                                  07D1  31 0049D 133$:   BRW     279$                            ; 1118
                        02          55  D1 004A0 134$:   CMPL    R5, #2                          ; 1232
                                    03  13 004A3         BEQL    135$                            ;
                                  0150  31 004A5         BRW     157$                            ;
                        57          01  D0 004A8 135$:   MOVL    #1, R7                          ; 1233
                                    54  D5 004AB         TSTL    PARAM_TYPE                      ; 1236
                                    23  12 004AD         BNEQ    140$                            ;
                                    57  D4 004AF         CLRL    R7                              ;
          01            00          58  8F 004B1         CASEB   BYTE1, #0, #1                   ; 1237
                      000E        0004     004B5 136$:   .WORD   137$-136$,-                     ;
                                                                 138$-136$                       ;
                             0000'  CF  9F 004B9 137$:   PUSHAB  P.AFL                           ;
                             0000'  CF  9F 004BD         PUSHAB  P.AFK                           ;
                                    08  11 004C1         BRB     139$                            ;
                             0000'  CF  9F 004C3 138$:   PUSHAB  P.AFN                           ;
                             0000'  CF  9F 004C7         PUSHAB  P.AFM                           ;
                                    53  DD 004CB 139$:   PUSHL   R3                              ;
               FAF5     CF          03  FB 004CD         CALLS   #3, APPEND_STRINGS              ;
                        01          54  D1 004D2 140$:   CMPL    PARAM_TYPE, #1                  ; 1238
                                    0D  12 004D5         BNEQ    141$                            ;
                                    57  D4 004D7         CLRL    R7                              ;
                             0000'  CF  9F 004D9         PUSHAB  P.AFO                           ;
                                    53  DD 004DD         PUSHL   R3                              ;
               FAE3     CF          02  FB 004DF         CALLS   #2, APPEND_STRINGS              ;
                        02          54  D1 004E4 141$:   CMPL    PARAM_TYPE, #2                  ; 1239
                                    0D  12 004E7         BNEQ    142$                            ;
                                    57  D4 004E9         CLRL    R7                              ;
                             0000'  CF  9F 004EB         PUSHAB  P.AFP                           ;
                                    53  DD 004EF         PUSHL   R3                              ;
               FAD1     CF          02  FB 004F1         CALLS   #2, APPEND_STRINGS              ;
                                    54  D5 004F6 142$:   TSTL    PARAM_TYPE                      ; 1240
                                    40  13 004F8         BEQL    149$                            ;
                        02          54  D1 004FA         CMPL    PARAM_TYPE, #2                  ;
                                    3B  1A 004FD         BGTRU   149$                            ;
                                    57  D4 004FF         CLRL    R7                              ;
          03            00          58  8F 00501         CASEB   BYTE1, #0, #3                   ; 1241
 0026     001C        0012        0008     00505 143$:   .WORD   144$-143$,-                     ;
                                                                 145$-143$,-                     ;
                                                                 146$-143$,-                     ;
                                                                 147$-143$                       ;
                             0000'  CF  9F 0050D 144$:   PUSHAB  P.AFR                           ;
                             0000'  CF  9F 00511         PUSHAB  P.AFQ                           ;
                                    1C  11 00515         BRB     148$                            ;
                             0000'  CF  9F 00517 145$:   PUSHAB  P.AFT                           ;
                             0000'  CF  9F 0051B         PUSHAB  P.AFS                           ;
                                    12  11 0051F         BRB     148$                            ;
                             0000'  CF  9F 00521 146$:   PUSHAB  P.AFV                           ;
```

```
                 0000'  CF  9F 00525        PUSHAB  P.AFU                    ;
                        08  11 00529        BRB     148$                     ;
                 0000'  CF  9F 0052B 147$:  PUSHAB  P.AFX                    ;
                 0000'  CF  9F 0052F        PUSHAB  P.AFW                    ;
                        53  DD 00533 148$:  PUSHL   R3                       ;
      FA8D  CF          03  FB 00535        CALLS   #3, APPEND_STRINGS       ;
            03          54  D1 0053A 149$:  CMPL    PARAM_TYPE, #3           ; 1242
                        2F  12 0053D        BNEQ    150$                     ;
                        57  D4 0053F        CLRL    R7                       ;
            7E          69  3C 00541        MOVZWL  (R9), -(SP)              ; 1243
     0000V  CF          01  FB 00544        CALLS   #1, FORMAT_NODEADR       ;
                        50  DD 00549        PUSHL   R0                       ;
                 0000'  CF  9F 0054B        PUSHAB  P.AFY                    ;
                        53  DD 0054F        PUSHL   R3                       ;
      FA71  CF          03  FB 00551        CALLS   #3, APPEND_STRINGS       ;
            01          5A  D1 00556        CMPL    FIELDS, #1               ; 1244
                        13  15 00559        BLEQ    150$                     ;
                    07  A2  95 0055B        TSTB    7(PTR)                   ; 1245
                        0E  13 0055E        BEQL    150$                     ;
                    07  A2  9F 00560        PUSHAB  7(PTR)                   ; 1246
                 0000'  CF  9F 00563        PUSHAB  P.AFZ                    ;
                        53  DD 00567        PUSHL   R3                       ;
      FA59  CF          03  FB 00569        CALLS   #3, APPEND_STRINGS       ;
            04          54  D1 0056E 150$:  CMPL    PARAM_TYPE, #4           ; 1247
                        0D  12 00571        BNEQ    151$                     ;
                        57  D4 00573        CLRL    R7                       ;
                 0000'  CF  9F 00575        PUSHAB  P.AGA                    ;
                        53  DD 00579        PUSHL   R3                       ;
      FA47  CF          02  FB 0057B        CALLS   #2, APPEND_STRINGS       ;
            05          54  D1 00580 151$:  CMPL    PARAM_TYPE, #5           ; 1248
                        0D  12 00583        BNEQ    152$                     ;
                        57  D4 00585        CLRL    R7                       ;
                 0000'  CF  9F 00587        PUSHAB  P.AGB                    ;
                        53  DD 0058B        PUSHL   R3                       ;
      FA35  CF          02  FB 0058D        CALLS   #2, APPEND_STRINGS       ;
            04          54  D1 00592 152$:  CMPL    PARAM_TYPE, #4           ; 1249
                        28  1F 00595        BLSSU   153$                     ;
            05          54  D1 00597        CMPL    PARAM_TYPE, #5           ;
                        23  1A 0059A        BGTRU   153$                     ;
                        57  D4 0059C        CLRL    R7                       ;
            7E          69  9A 0059E        MOVZBL  (R9), -(SP)              ; 1250
                 0000'  CF  9F 005A1        PUSHAB  P.AGC                    ;
                        53  DD 005A5        PUSHL   R3                       ;
      FA1B  CF          03  FB 005A7        CALLS   #3, APPEND_STRINGS       ;
            03          5A  D1 005AC        CMPL    FIELDS, #3               ; 1251
                        0E  15 005AF        BLEQ    153$                     ;
                    0A  A2  9F 005B1        PUSHAB  10(PTR)                  ; 1252
                 0000'  CF  9F 005B4        PUSHAB  P.AGD                    ;
                        53  DD 005B8        PUSHL   R3                       ;
      FA08  CF          03  FB 005BA        CALLS   #3, APPEND_STRINGS       ;
            06          54  D1 005BF 153$:  CMPL    PARAM_TYPE, #6           ; 1253
                        0F  12 005C2        BNEQ    154$                     ;
                        57  D4 005C4        CLRL    R7                       ;
                        5B  DD 005C6        PUSHL   R11                      ;
                 0000'  CF  9F 005C8        PUSHAB  P.AGE                    ;
                        53  DD 005CC        PUSHL   R3                       ;
      F9F4  CF          03  FB 005CE        CALLS   #3, APPEND_STRINGS       ;
```

```
                07              54  D1 005D3 154$:   CMPL    PARAM_TYPE, #7                          ; 1254
                                0D  12 005D6         BNEQ    155$                                    ;
                                57  D4 005D8         CLRL    R7                                      ;
                          0000' CF  9F 005DA         PUSHAB  P.AGF                                   ;
                                53  DD 005DE         PUSHL   R3                                      ;
            F9E2    CF          02  FB 005E0         CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                    08          54  D1 005E5 155$:   CMPL    PARAM_TYPE, #8                          ; 1255
                                03  13 005E8         BEQL    156$                                    ;
                              0675  31 005EA         BRW     277$                                    ;
                                57  D4 005ED 156$:   CLRL    R7                                      ;
                                5B  DD 005EF         PUSHL   R11                                     ;
                          0000' CF  9F 005F1         PUSHAB  P.AGG                                   ;
                              0663  31 005F5         BRW     276$                                    ;
                    03          55  D1 005F8 157$:   CMPL    R5, #3                                  ; 1259
                                58  12 005FB         BNEQ    163$                                    ;
                                54  D5 005FD         TSTL    PARAM_TYPE                              ; 1263
                                0E  12 005FF         BNEQ    158$                                    ;
                          0000' CF  9F 00601         PUSHAB  P.AGH                                   ; 1264
                                53  DD 00605         PUSHL   R3                                      ;
            F9BB    CF          02  FB 00607         CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                              05C9  31 0060C         BRW     269$                                    ; 1265
                    01          54  D1 0060F 158$:   CMPL    PARAM_TYPE, #1                          ; 1266
                                09  12 00612         BNEQ    159$                                    ;
                    7E          58  9A 00614         MOVZBL  BYTE1, -(SP)                            ;
                          0000' CF  9F 00617         PUSHAB  P.AGI                                   ;
                                2E  11 0061B         BRB     161$                                    ;
                    02          54  D1 0061D 159$:   CMPL    PARAM_TYPE, #2                          ; 1267
                                03  13 00620         BEQL    160$                                    ;
                              0640  31 00622         BRW     278$                                    ;
                    7E          69  3C 00625 160$:   MOVZWL  (R9), -(SP)                           ; 1268
            0000V   CF          01  FB 00628         CALLS   #1, FORMAT_NODEADR                      ;
                                50  DD 0062D         PUSHL   R0                                      ;
                          0000' CF  9F 0062F         PUSHAB  P.AGJ                                   ;
                                53  DD 00633         PUSHL   R3                                      ;
            F98D    CF          03  FB 00635         CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                    01          5A  D1 0063A         CMPL    FIELDS, #1                              ; 1269
                                13  15 0063D         BLEQ    162$                                    ;
                          07    A2  95 0063F         TSTB    7(PTR)                                  ; 1270
                                0E  13 00642         BEQL    162$                                    ;
                          07    A2  9F 00644         PUSHAB  7(PTR)                                  ; 1271
                          0000' CF  9F 00647         PUSHAB  P.AGK                                   ;
                                53  DD 0064B 161$:   PUSHL   R3                                      ;
            F975    CF          03  FB 0064D         CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                              061C  31 00652 162$:   BRW     279$                                    ; 1269
                    04          55  D1 00655 163$:   CMPL    R5, #4                                  ; 1275
                                03  13 00658         BEQL    164$                                    ;
                              01D5  31 0065A         BRW     200$                                    ;
                    57          01  D0 0065D 164$:   MOVL    #1, R7                                  ; 1276
                                54  D5 00660         TSTL    PARAM_TYPE                              ; 1279
                                1A  12 00662         BNEQ    165$                                    ;
                                57  D4 00664         CLRL    R7                                      ;
                          0000' CF  9F 00666         PUSHAB  P.AGL                                   ; 1280
                                53  DD 0066A         PUSHL   R3                                      ;
            F956    CF          02  FB 0066C         CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                          0C    AC  DD 00671         PUSHL   MAXLEN                                  ; 1281
                          04    AE  DD 00674         PUSHL   4(SP)                                   ;
                                53  DD 00677         PUSHL   R3                                      ;
```

```
0000V CF          03 FB 00679          CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA                ;
      01          54 D1 0067E 165$:    CMPL    PARAM_TYPE, #1                       ; 1282
                  1A 12 00681          BNEQ    166$                                 ;
                  57 D4 00683          CLRL    R7                                   ;
            0000' CF 9F 00685          PUSHAB  P.AGM                                ; 1283
                  53 DD 00689          PUSHL   R3                                   ;
F937        CF    02 FB 0068B          CALLS   #2, APPEND_STRINGS                   ;
              0C  AC DD 00690          PUSHL   MAXLEN                               ; 1284
              04  AE DD 00693          PUSHL   4(SP)                                ;
                  53 DD 00696          PUSHL   R3                                   ;
0000V CF          03 FB 00698          CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA               ;
      02          54 D1 0069D 166$:    CMPL    PARAM_TYPE, #2                       ; 1285
                  10 12 006A0          BNEQ    167$                                 ;
                  57 D4 006A2          CLRL    R7                                   ;
      7E          6B 3C 006A4          MOVZWL  (R11), -(SP)                         ;
            0000' CF 9F 006A7          PUSHAB  P.AGN                                ;
                  53 DD 006AB          PUSHL   R3                                   ;
F915        CF    03 FB 006AD          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
      03          54 D1 006B2 167$:    CMPL    PARAM_TYPE, #3                       ; 1286
                  0D 12 006B5          BNEQ    168$                                 ;
                  57 D4 006B7          CLRL    R7                                   ;
            0000' CF 9F 006B9          PUSHAB  P.AGO                                ;
                  53 DD 006BD          PUSHL   R3                                   ;
F903        CF    02 FB 006BF          CALLS   #2, APPEND_STRINGS                   ;
      08          54 D1 006C4 168$:    CMPL    PARAM_TYPE, #8                       ; 1287
                  0D 12 006C7          BNEQ    169$                                 ;
                  57 D4 006C9          CLRL    R7                                   ;
            0000' CF 9F 006CB          PUSHAB  P.AGP                                ;
                  53 DD 006CF          PUSHL   R3                                   ;
F8F1        CF    02 FB 006D1          CALLS   #2, APPEND_STRINGS                   ;
      04          54 D1 006D6 169$:    CMPL    PARAM_TYPE, #4                       ; 1288
                  0D 12 006D9          BNEQ    170$                                 ;
                  57 D4 006DB          CLRL    R7                                   ;
            0000' CF 9F 006DD          PUSHAB  P.AGQ                                ;
                  53 DD 006E1          PUSHL   R3                                   ;
F8DF        CF    02 FB 006E3          CALLS   #2, APPEND_STRINGS                   ;
      03          54 D1 006E8 170$:    CMPL    PARAM_TYPE, #3                       ; 1289
                  05 1F 006EB          BLSSU   171$                                 ;
      04          54 D1 006ED          CMPL    PARAM_TYPE, #4                       ;
                  05 1B 006F0          BLEQU   172$                                 ;
      08          54 D1 006F2 171$:    CMPL    PARAM_TYPE, #8                       ;
                  2F 12 006F5          BNEQ    173$                                 ;
                  57 D4 006F7 172$:    CLRL    R7                                   ;
      7E          69 3C 006F9          MOVZWL  (R9), -(SP)                          ; 1290
0000V CF          01 FB 006FC          CALLS   #1, FORMAT_NODEADR                   ;
                  50 DD 00701          PUSHL   R0                                   ;
            0000' CF 9F 00703          PUSHAB  P.AGR                                ;
                  53 DD 00707          PUSHL   R3                                   ;
F8B9        CF    03 FB 00709          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
      01          5A D1 0070E          CMPL    FIELDS, #1                           ; 1291
                  13 15 00711          BLEQ    173$                                 ;
                  07 A2 95 00713          TSTB    7(PTR)                            ; 1292
                  0E 13 00716          BEQL    173$                                 ;
              07  A2 9F 00718          PUSHAB  7(PTR)                               ; 1293
            0000' CF 9F 0071B          PUSHAB  P.AGS                                ;
                  53 DD 0071F          PUSHL   R3                                   ;
F8A1        CF    03 FB 00721          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                   ;
```

```
                     05         54  D1 00726 173$:   CMPL    PARAM_TYPE, #5                    ; 1294
                                03  13 00729         BEQL    174$                              ;
                              00C0  31 0072B         BRW     193$                              ;
                                57  D4 0072E 174$:   CLRL    R7                                ;
          0E         00         58  8F 00730         CASEB   BYTE1, #0, #14                    ; 1310
0003D     0033       0029     001E     00734 175$:   .WORD   176$-175$,-                       ;
0065      005B       0051     0047     0073C                 177$-175$,-                       ;
008D      0083       0079     006F     00744                 178$-175$,-                       ;
          00AB       00A1     0097     0074C                 179$-175$,-                       ;
                                                             180$-175$,-                       ;
                                                             181$-175$,-                       ;
                                                             182$-175$,-                       ;
                                                             183$-175$,-                       ;
                                                             184$-175$,-                       ;
                                                             185$-175$,-                       ;
                                                             186$-175$,-                       ;
                                                             187$-175$,-                       ;
                                                             188$-175$,-                       ;
                                                             189$-175$,-                       ;
                                                             191$-175$                         ;
                          0000'   CF  9F 00752 176$: PUSHAB  P.AGU                             ;
                          0000'   CF  9F 00756       PUSHAB  P.AGT                             ;
                                0080  31 0075A       BRW     190$                              ;
                          0000'   CF  9F 0075D 177$: PUSHAB  P.AGW                             ;
                          0000'   CF  9F 00761       PUSHAB  P.AGV                             ;
                                  76  11 00765       BRB     190$                              ;
                          0000'   CF  9F 00767 178$: PUSHAB  P.AGY                             ;
                          0000'   CF  9F 0076B       PUSHAB  P.AGX                             ;
                                  76  11 0076F       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 00771 179$: PUSHAB  P.AHA                             ;
                          0000'   CF  9F 00775       PUSHAB  P.AGZ                             ;
                                  6C  11 00779       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 0077B 180$: PUSHAB  P.AHC                             ;
                          0000'   CF  9F 0077F       PUSHAB  P.AHB                             ;
                                  62  11 00783       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 00785 181$: PUSHAB  P.AHE                             ;
                          0000'   CF  9F 00789       PUSHAB  P.AHD                             ;
                                  58  11 0078D       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 0078F 182$: PUSHAB  P.AHG                             ;
                          0000'   CF  9F 00793       PUSHAB  P.AHF                             ;
                                  4E  11 00797       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 00799 183$: PUSHAB  P.AHI                             ;
                          0000'   CF  9F 0079D       PUSHAB  P.AHH                             ;
                                  44  11 007A1       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 007A3 184$: PUSHAB  P.AHK                             ;
                          0000'   CF  9F 007A7       PUSHAB  P.AHJ                             ;
                                  3A  11 007AB       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 007AD 185$: PUSHAB  P.AHM                             ;
                          0000'   CF  9F 007B1       PUSHAB  P.AHL                             ;
                                  30  11 007B5       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 007B7 186$: PUSHAB  P.AHO                             ;
                          0000'   CF  9F 007BB       PUSHAB  P.AHN                             ;
                                  26  11 007BF       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 007C1 187$: PUSHAB  P.AHQ                             ;
                          0000'   CF  9F 007C5       PUSHAB  P.AHP                             ;
                                  1C  11 007C9       BRB     192$                              ;
                          0000'   CF  9F 007CB 188$: PUSHAB  P.AHS                             ;
```

```
                              0000'  CF  9F  007CF         PUSHAB  P.AHR                        ;
                                     12  11  007D3         BRB     192$                         ;
                              0000'  CF  9F  007D5  189$:  PUSHAB  P.AHU                        ;
                              0000'  CF  9F  007D9         PUSHAB  P.AHT                        ;
                                     08  11  007DD  190$:  BRB     192$                         ;
                              0000'  CF  9F  007DF  191$:  PUSHAB  P.AHW                        ;
                              0000'  CF  9F  007E3         PUSHAB  P.AHV                        ;
                                     53  DD  007E7  192$:  PUSHL   R3                           ;
                 F7D9   CF           03  FB  007E9         CALLS   #3, APPEND_STRINGS           ;
                        06           54  D1  007EE  193$:  CMPL    PARAM_TYPE, #6               ; 1311
                                     18  12  007F1         BNEQ    194$                         ;
                                     57  D4  007F3         CLRL    R7                           ;
                        7E     08    A2  9A  007F5         MOVZBL  8(PTR), -(SP)                ; 1314
                        7E     06    A2  9A  007F9         MOVZBL  6(PTR), -(SP)                ;
                        7E           69  9A  007FD         MOVZBL  (R9), -(SP)                  ;
                              0000'  CF  9F  00800         PUSHAB  P.AHX                        ;
                                     53  DD  00804         PUSHL   R3                           ;
                 F7BC   CF           05  FB  00806         CALLS   #5, APPEND_STRINGS           ;
                        07           54  D1  0080B  194$:  CMPL    PARAM_TYPE, #7               ; 1315
                                     03  13  0080E         BEQL    195$                         ;
                                   044F  31  00810         BRW     277$                         ;
                                     57  D4  00813  195$:  CLRL    R7                           ;
            01          00           58  8F  00815         CASEB   BYTE1, #0, #1                ; 1316
                      000E         0004      00819  196$:  .WORD   197$-196$,-                  ;
                                                                   198$-196$                    ;
                              0000'  CF  9F  0081D  197$:  PUSHAB  P.AHZ                        ;
                              0000'  CF  9F  00821         PUSHAB  P.AHY                        ;
                                     08  11  00825         BRB     199$                         ;
                              0000'  CF  9F  00827  198$:  PUSHAB  P.AIB                        ;
                              0000'  CF  9F  0082B         PUSHAB  P.AIA                        ;
                                   0429  31  0082F  199$:  BRW     276$                         ;
                        05           55  D1  00832  200$:  CMPL    R5, #5                       ; 1320
                                     03  13  00835         BEQL    201$                         ;
                                   0338  31  00837         BRW     262$                         ;
                        57           01  D0  0083A  201$:  MOVL    #1, R7                       ; 1321
                                     54  D5  0083D         TSTL    PARAM_TYPE                   ; 1324
                                     0D  12  0083F         BNEQ    202$                         ;
                                     57  D4  00841         CLRL    R7                           ;
                              0000'  CF  9F  00843         PUSHAB  P.AIC                        ;
                                     53  DD  00847         PUSHL   R3                           ;
                 F779   CF           02  FB  00849         CALLS   #2, APPEND_STRINGS           ;
                        01           54  D1  0084E  202$:  CMPL    PARAM_TYPE, #1               ; 1325
                                     0D  12  00851         BNEQ    203$                         ;
                                     57  D4  00853         CLRL    R7                           ;
                              0000'  CF  9F  00855         PUSHAB  P.AID                        ;
                                     53  DD  00859         PUSHL   R3                           ;
                 F767   CF           02  FB  0085B         CALLS   #2, APPEND_STRINGS           ;
                        01           54  D1  00860  203$:  CMPL    PARAM_TYPE, #1               ; 1326
                                     47  1A  00863         BGTRU   211$                         ;
                                     57  D4  00865         CLRL    R7                           ;
            04          00           58  8F  00867         CASEB   BYTE1, #0, #4                ; 1328
    0028  001E        0014         000A      0086B  204$:  .WORD   205$-204$,-                  ;
                                   0032      00873                 206$-204$,-                  ;
                                                                   207$-204$,-                  ;
                                                                   208$-204$,-                  ;
                                                                   209$-204$                    ;
                              0000'  CF  9F  00875  205$:  PUSHAB  P.AIF                        ;
```

```
                          0000'  CF   9F 00879          PUSHAB  P.AIE                          ;
                                 26   11 0087D          BRB     210$                           ;
                          0000'  CF   9F 0087F 206$:    PUSHAB  P.AIH                          ;
                          0000'  CF   9F 00883          PUSHAB  P.AIG                          ;
                                 1C   11 00887          BRB     210$                           ;
                          0000'  CF   9F 00889 207$:    PUSHAB  P.AIJ                          ;
                          0000'  CF   9F 0088D          PUSHAB  P.AII                          ;
                                 12   11 00891          BRB     210$                           ;
                          0000'  CF   9F 00893 208$:    PUSHAB  P.AIL                          ;
                          0000'  CF   9F 00897          PUSHAB  P.AIK                          ;
                                 08   11 0089B          BRB     210$                           ;
                          0000'  CF   9F 0089D 209$:    PUSHAB  P.AIN                          ;
                          0000'  CF   9F 008A1          PUSHAB  P.AIM                          ;
                                 53   DD 008A5 210$:    PUSHL   R3                             ;
               F71B   CF         03   FB 008A7          CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                      02         54   D1 008AC 211$:    CMPL    PARAM_TYPE, #2                 ; 1329
                                 1A   12 008AF          BNEQ    212$                           ;
                                 57   D4 008B1          CLRL    R7                             ;
                          0000'  CF   9F 008B3          PUSHAB  P.AIO                          ; 1330
                                 53   DD 008B7          PUSHL   R3                             ;
               F709   CF         02   FB 008B9          CALLS   #2, APPEND_STRINGS             ;
                            0C   AC   DD 008BE          PUSHL   MAXLEN                         ; 1331
                            04   AE   DD 008C1          PUSHL   4(SP)                          ;
                                 53   DD 008C4          PUSHL   R3                             ;
               0000V  CF         03   FB 008C6          CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA         ;
                      03         54   D1 008CB 212$:    CMPL    PARAM_TYPE, #3                 ; 1332
                                 10   12 008CE          BNEQ    213$                           ;
                                 57   D4 008D0          CLRL    R7                             ;
                      7E         58   9A 008D2          MOVZBL  BYTE1, -(SP)                   ;
                          0000'  CF   9F 008D5          PUSHAB  P.AIP                          ;
                                 53   DD 008D9          PUSHL   R3                             ;
               F6E7   CF         03   FB 008DB          CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                      04         54   D1 008E0 213$:    CMPL    PARAM_TYPE, #4                 ; 1333
                                 10   12 008E3          BNEQ    214$                           ;
                                 57   D4 008E5          CLRL    R7                             ;
                      7E         58   9A 008E7          MOVZBL  BYTE1, -(SP)                   ;
                          0000'  CF   9F 008EA          PUSHAB  P.AIQ                          ;
                                 53   DD 008EE          PUSHL   R3                             ;
               F6D2   CF         03   FB 008F0          CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                      05         54   D1 008F5 214$:    CMPL    PARAM_TYPE, #5                 ; 1334
                                 46   12 008F8          BNEQ    221$                           ;
                                 57   D4 008FA          CLRL    R7                             ;
                          0000'  CF   9F 008FC          PUSHAB  P.AIR                          ;
                                 53   DD 00900          PUSHL   R3                             ;
               F6C0   CF         02   FB 00902          CALLS   #2, APPEND_STRINGS             ;
          03          00         58   8F 00907          CASEB   BYTE1, #0, #3                  ; 1339
0026      001C        0012   0008        0090B 215$:    .WORD   216$-215$,-                    ;
                                                                217$-215$,-                    ;
                                                                218$-215$,-                    ;
                                                                219$-215$                      ;
                          0000'  CF   9F 00913 216$:    PUSHAB  P.AIT                          ;
                          0000'  CF   9F 00917          PUSHAB  P.AIS                          ;
                                 1C   11 0091B          BRB     220$                           ;
                          0000'  CF   9F 0091D 217$:    PUSHAB  P.AIV                          ;
                          0000'  CF   9F 00921          PUSHAB  P.AIU                          ;
                                 12   11 00925          BRB     220$                           ;
                          0000'  CF   9F 00927 218$:    PUSHAB  P.AIX                          ;
```

```
                 0000'  CF  9F 0092B          PUSHAB  P.AIW                      :
                        08  11 0092F          BRB     220$                       :
                 0000'  CF  9F 00931 219$:    PUSHAB  P.AIZ                      :
                 0000'  CF  9F 00935          PUSHAB  P.AIY                      :
                        53  DD 00939 220$:    PUSHL   R3                         :
        F687     CF     03  FB 0093B          CALLS   #3, APPEND_STRINGS         :
                 06     54  D1 00940 221$:    CMPL    PARAM_TYPE, #6             : 1340
                        10  12 00943          BNEQ    222$                       :
                        57  D4 00945          CLRL    R7                         :
                 7E     58  9A 00947          MOVZBL  BYTE1, -(SP)               :
                 0000'  CF  9F 0094A          PUSHAB  P.AJA                      :
                        53  DD 0094E          PUSHL   R3                         :
        F672     CF     03  FB 00950          CALLS   #3, APPEND_STRINGS         :
                 07     54  D1 00955 222$:    CMPL    PARAM_TYPE, #7             : 1341
                        10  12 00958          BNEQ    223$                       :
                        57  D4 0095A          CLRL    R7                         :
                 7E     6B  3C 0095C          MOVZWL  (R11), -(SP)               :
                 0000'  CF  9F 0095F          PUSHAB  P.AJB                      :
                        53  DD 00963          PUSHL   R3                         :
        F65D     CF     03  FB 00965          CALLS   #3, APPEND_STRINGS         :
                 08     54  D1 0096A 223$:    CMPL    PARAM_TYPE, #8             : 1342
                        10  12 0096D          BNEQ    224$                       :
                        57  D4 0096F          CLRL    R7                         :
                 7E     6B  3C 00971          MOVZWL  (R11), -(SP)               :
                 0000'  CF  9F 00974          PUSHAB  P.AJC                      :
                        53  DD 00978          PUSHL   R3                         :
        F648     CF     03  FB 0097A          CALLS   #3, APPEND_STRINGS         :
                 09     54  D1 0097F 224$:    CMPL    PARAM_TYPE, #9             : 1343
                        0F  12 00982          BNEQ    225$                       :
                        57  D4 00984          CLRL    R7                         :
                        5B  DD 00986          PUSHL   R11                        :
                 0000'  CF  9F 00988          PUSHAB  P.AJD                      :
                        53  DD 0098C          PUSHL   R3                         :
        F634     CF     03  FB 0098E          CALLS   #3, APPEND_STRINGS         :
                 0A     54  D1 00993 225$:    CMPL    PARAM_TYPE, #10            : 1344
                        2E  12 00996          BNEQ    230$                       :
                        57  D4 00998          CLRL    R7                         :
                 0000'  CF  9F 0099A          PUSHAB  P.AJE                      :
                        53  DD 0099E          PUSHL   R3                         :
        F622     CF     02  FB 009A0          CALLS   #2, APPEND_STRINGS         :
   01            00     58  8F 009A5          CASEB   BYTE1, #0, #1              : 1347
            000E          0004     009A9 226$:    .WORD   227$-226$,-            :
                                                      228$-226$                  :
                 0000'  CF  9F 009AD 227$:    PUSHAB  P.AJG                      :
                 0000'  CF  9F 009B1          PUSHAB  P.AJF                      :
                        08  11 009B5          BRB     229$                       :
                 0000'  CF  9F 009B7 228$:    PUSHAB  P.AJI                      :
                 0000'  CF  9F 009BB          PUSHAB  P.AJH                      :
                        53  DD 009BF 229$:    PUSHL   R3                         :
        F601     CF     03  FB 009C1          CALLS   #3, APPEND_STRINGS         :
                 0B     54  D1 009C6 230$:    CMPL    PARAM_TYPE, #11            : 1348
                        0D  12 009C9          BNEQ    231$                       :
                        57  D4 009CB          CLRL    R7                         :
                 0000'  CF  9F 009CD          PUSHAB  P.AJJ                      :
                        53  DD 009D1          PUSHL   R3                         :
        F5EF     CF     02  FB 009D3          CALLS   #2, APPEND_STRINGS         :
                 0C     54  D1 009D8 231$:    CMPL    PARAM_TYPE, #12            : 1349
```

```
                                  0D   12 009DB          BNEQ     232$
                                  57   D4 009DD          CLRL     R7
                          0000'   CF   9F 009DF          PUSHAB   P.AJK
                                  53   DD 009E3          PUSHL    R3
               F5DD    CF         02   FB 009E5          CALLS    #2, APPEND_STRINGS
                       0B         54   D1 009EA 232$:    CMPL     PARAM_TYPE, #11                : 1350
                                  34   1F 009ED          BLSSU    238$
                       0C         54   D1 009EF          CMPL     PARAM_TYPE, #12
                                  2F   1A 009F2          BGTRU    238$
                                  57   D4 009F4          CLRL     R7
          02           00         58   8F 009F6          CASEB    BYTE1, #0, #2                  : 1351
        001A         0010       0006      009FA 233$:    .WORD    234$-233$,-
                                                                  235$-233$,-
                                                                  236$-233$
                          0000'   CF   9F 00A00 234$:    PUSHAB   P.AJM
                          0000'   CF   9F 00A04          PUSHAB   P.AJL
                                  12   11 00A08          BRB      237$
                          0000'   CF   9F 00A0A 235$:    PUSHAB   P.AJO
                          0000'   CF   9F 00A0E          PUSHAB   P.AJN
                                  08   11 00A12          BRB      237$
                          0000'   CF   9F 00A14 236$:    PUSHAB   P.AJQ
                          0000'   CF   9F 00A18          PUSHAB   P.AJP
                                  53   DD 00A1C 237$:    PUSHL    R3
               F5A4    CF         03   FB 00A1E          CALLS    #3, APPEND_STRINGS
                       0D         54   D1 00A23 238$:    CMPL     PARAM_TYPE, #13                : 1352
                                  10   12 00A26          BNEQ     239$
                                  57   D4 00A28          CLRL     R7
                       7E         6B   3C 00A2A          MOVZWL   (R11), -(SP)
                          0000'   CF   9F 00A2D          PUSHAB   P.AJR
                                  53   DD 00A31          PUSHL    R3
               F58F    CF         03   FB 00A33          CALLS    #3, APPEND_STRINGS
                       0E         54   D1 00A38 239$:    CMPL     PARAM_TYPE, #14                : 1353
                                  10   12 00A3B          BNEQ     240$
                                  57   D4 00A3D          CLRL     R7
                       7E         58   9A 00A3F          MOVZBL   BYTE1, -(SP)
                          0000'   CF   9F 00A42          PUSHAB   P.AJS
                                  53   DD 00A46          PUSHL    R3
               F57A    CF         03   FB 00A48          CALLS    #3, APPEND_STRINGS
                       0F         54   D1 00A4D 240$:    CMPL     PARAM_TYPE, #15                : 1354
                                  10   12 00A50          BNEQ     241$
                                  57   D4 00A52          CLRL     R7
                       7E         58   9A 00A54          MOVZBL   BYTE1, -(SP)
                          0000'   CF   9F 00A57          PUSHAB   P.AJT
                                  53   DD 00A5B          PUSHL    R3
               F565    CF         03   FB 00A5D          CALLS    #3, APPEND_STRINGS
                       10         54   D1 00A62 241$:    CMPL     PARAM_TYPE, #16                : 1355
                                  03   13 00A65          BEQL     242$
                                00B2   31 00A67          BRW      258$
                                  57   D4 00A6A 242$:    CLRL     R7
                          0000'   CF   9F 00A6C          PUSHAB   P.AJU
                                  53   DD 00A70          PUSHL    R3
               F550    CF         02   FB 00A72          CALLS    #2, APPEND_STRINGS
          0C           00         58   8F 00A77          CASEB    BYTE1, #0, #12                 : 1369
  0038  002E         0024       001A      00A7B 243$:    .WORD    244$-243$,-
                                                                  245$-243$,-
  0060  0056         004C       0042      00A83                   246$-243$,-
  0088  007E         0074       006A      00A8B                   247$-243$,-
                                0092      00A93
```

```
                                                          248$-243$,-                              ;
                                                          249$-243$,-                              ;
                                                          250$-243$,-                              ;
                                                          251$-243$,-                              ;
                                                          252$-243$,-                              ;
                                                          253$-243$,-                              ;
                                                          254$-243$,-                              ;
                                                          255$-243$,-                              ;
                                                          256$-243$                                ;
                 0000'  CF   9F 00A95 244$:     PUSHAB    P.AJW                                    ;
                 0000'  CF   9F 00A99           PUSHAB    P.AJV                                    ;
                        76   11 00A9D           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00A9F 245$:     PUSHAB    P.AJY                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AA3           PUSHAB    P.AJX                                    ;
                        6C   11 00AA7           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AA9 246$:     PUSHAB    P.AKA                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AAD           PUSHAB    P.AJZ                                    ;
                        62   11 00AB1           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AB3 247$:     PUSHAB    P.AKC                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AB7           PUSHAB    P.AKB                                    ;
                        58   11 00ABB           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00ABD 248$:     PUSHAB    P.AKE                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AC1           PUSHAB    P.AKD                                    ;
                        4E   11 00AC5           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AC7 249$:     PUSHAB    P.AKG                                    ;
                 0000'  CF   9F 00ACB           PUSHAB    P.AKF                                    ;
                        44   11 00ACF           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AD1 250$:     PUSHAB    P.AKI                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AD5           PUSHAB    P.AKH                                    ;
                        3A   11 00AD9           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00ADB 251$:     PUSHAB    P.AKK                                    ;
                 0000'  CF   9F 00ADF           PUSHAB    P.AKJ                                    ;
                        30   11 00AE3           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AE5 252$:     PUSHAB    P.AKM                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AE9           PUSHAB    P.AKL                                    ;
                        26   11 00AED           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AEF 253$:     PUSHAB    P.AKO                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AF3           PUSHAB    P.AKN                                    ;
                        1C   11 00AF7           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00AF9 254$:     PUSHAB    P.AKQ                                    ;
                 0000'  CF   9F 00AFD           PUSHAB    P.AKP                                    ;
                        12   11 00B01           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00B03 255$:     PUSHAB    P.AKS                                    ;
                 0000'  CF   9F 00B07           PUSHAB    P.AKR                                    ;
                        08   11 00B0B           BRB       257$                                     ;
                 0000'  CF   9F 00B0D 256$:     PUSHAB    P.AKU                                    ;
                 0000'  CF   9F 00B11           PUSHAB    P.AKT                                    ;
                        53   DD 00B15 257$:     PUSHL     R3                                       ;
   F4AB   CF            03   FB 00B17           CALLS     #3, APPEND_STRINGS                       ;
          11            54   D1 00B1C 258$:     CMPL      PARAM_TYPE, #17                          ; 1370
                        10   12 00B1F           BNEQ      259$                                     ;
                        57   D4 00B21           CLRL      R7                                       ;
          7E            6B   3C 00B23           MOVZWL    (R11), -(SP)                             ;
                 0000'  CF   9F 00B26           PUSHAB    P.AKV                                    ;
                        53   DD 00B2A           PUSHL     R3                                       ;
   F496   CF            03   FB 00B2C           CALLS     #3, APPEND_STRINGS                       ;
          12            54   D1 00B31 259$:     CMPL      PARAM_TYPE, #18                          ; 1371
```

```
                              1A  12 00B34           BNEQ    260$                          ;
                              57  D4 00B36           CLRL    R7                            ;
                     0000'    CF  9F 00B38           PUSHAB  P.AKW                         ;
                              53  DD 00B3C           PUSHL   R3                            ;
          F484    CF          02  FB 00B3E           CALLS   #2, APPEND_STRINGS            ;
                     0C       AC  DD 00B43           PUSHL   MAXLEN                        ; 1372
                     04       AE  DD 00B46           PUSHL   4(SP)                         ;
                              53  DD 00B49           PUSHL   R3                            ;
          0000V   CF          03  FB 00B4B           CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA        ;
                  13          54  D1 00B50 260$:     CMPL    PARAM_TYPE, #19               ; 1373
                              1A  12 00B53           BNEQ    261$                          ;
                              57  D4 00B55           CLRL    R7                            ;
                     0000'    CF  9F 00B57           PUSHAB  P.AKX                         ;
                              53  DD 00B5B           PUSHL   R3                            ;
          F465    CF          02  FB 00B5D           CALLS   #2, APPEND_STRINGS            ;
                     0C       AC  DD 00B62           PUSHL   MAXLEN                        ; 1374
                     04       AE  DD 00B65           PUSHL   4(SP)                         ;
                              53  DD 00B68           PUSHL   R3                            ;
          0000V   CF          03  FB 00B6A           CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA        ;
                            00F0  31 00B6F 261$:     BRW     277$                          ; 1376
                  06          55  D1 00B72 262$:     CMPL    R5, #6                        ; 1379
                              46  12 00B75           BNEQ    268$                          ;
                  57          01  D0 00B77           MOVL    #1, R7                        ; 1380
                              54  D5 00B7A           TSTL    PARAM_TYPE                    ; 1383
                              10  12 00B7C           BNEQ    263$                          ;
                              57  D4 00B7E           CLRL    R7                            ;
                  7E          6B  3C 00B80           MOVZWL  (R11), -(SP)                  ;
                     0000'    CF  9F 00B83           PUSHAB  P.AKY                         ;
                              53  DD 00B87           PUSHL   R3                            ;
          F439    CF          03  FB 00B89           CALLS   #3, APPEND_STRINGS            ;
                  01          54  D1 00B8E 263$:     CMPL    PARAM_TYPE, #1                ; 1384
                              DC  12 00B91           BNEQ    261$                          ;
                              57  D4 00B93           CLRL    R7                            ;
                     0000'    CF  9F 00B95           PUSHAB  P.AKZ                         ;
                              53  DD 00B99           PUSHL   R3                            ;
          F427    CF          02  FB 00B9B           CALLS   #2, APPEND_STRINGS            ;
  01              00          58  8F 00BA0           CASEB   BYTE1, #0, #1                 ; 1385
                000E        0004     00BA4 264$:     .WORD   265$-264$,-                   ;
                                                             266$-264$                     ;
                     0000'    CF  9F 00BA8 265$:     PUSHAB  P.ALB                         ;
                     0000'    CF  9F 00BAC           PUSHAB  P.ALA                         ;
                              08  11 00BB0           BRB     267$                          ;
                     0000'    CF  9F 00BB2 266$:     PUSHAB  P.ALD                         ;
                     0000'    CF  9F 00BB6           PUSHAB  P.ALC                         ;
                            009E  31 00BBA 267$:     BRW     276$                          ;
      00000045    8F          55  D1 00BBD 268$:     CMPL    R5, #69                       ; 1389
                              12  13 00BC4           BEQL    269$                          ;
      000000E1    8F          55  D1 00BC6           CMPL    R5, #225                      ;
                              19  1F 00BCD           BLSSU   270$                          ;
      000000E2    8F          55  D1 00BCF           CMPL    R5, #226                      ;
                              10  1A 00BD6           BGTRU   270$                          ;
                     0C       AC  DD 00BD8 269$:     PUSHL   MAXLEN                        ; 1393
                     04       AE  DD 00BDB           PUSHL   4(SP)                         ;
                              53  DD 00BDE           PUSHL   R3                            ;
          0000V   CF          03  FB 00BE0           CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA        ;
                            0089  31 00BE5           BRW     279$                          ;
      00000080    8F          55  D1 00BE8 270$:     CMPL    R5, #128                      ; 1395
```

```
                              74  12 00BEF          BNEQ    278$                                    ;
              57              01  D0 00BF1          MOVL    #1, R7                                  ; 1396
                              54  D5 00BF4          TSTL    PARAM_TYPE                              ; 1399
                              2E  12 00BF6          BNEQ    273$                                    ;
                              57  D4 00BF8          CLRL    R7                                      ;
                     0000'    CF  9F 00BFA          PUSHAB  P.ALE                                   ;
                              53  DD 00BFE          PUSHL   R3                                      ;
          F3C2   CF           02  FB 00C00          CALLS   #2, APPEND_STRINGS                      ;
                              6B  95 00C05          TSTB    (R11)                                   ; 1400
                              10  12 00C07          BNEQ    271$                                    ;
                 7E           69  3C 00C09          MOVZWL  (R9), -(SP)                             ; 1402
          0000V  CF           01  FB 00C0C          CALLS   #1, FORMAT_NODEADR                      ;
                              50  DD 00C11          PUSHL   R0                                      ;
                     0000'    CF  9F 00C13          PUSHAB  P.ALF                                   ;
                              06  11 00C17          BRB     272$                                    ;
                              5B  DD 00C19 271$:    PUSHL   R11                                     ; 1404
                     0000'    CF  9F 00C1B          PUSHAB  P.ALG                                   ;
                              53  DD 00C1F 272$:    PUSHL   R3                                      ;
          F3A1   CF           03  FB 00C21          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                 01           54  D1 00C26 273$:    CMPL    PARAM_TYPE, #1                          ; 1405
                              0F  12 00C29          BNEQ    274$                                    ;
                              57  D4 00C2B          CLRL    R7                                      ;
                              5B  DD 00C2D          PUSHL   R11                                     ;
                     0000'    CF  9F 00C2F          PUSHAB  P.ALH                                   ;
                              53  DD 00C33          PUSHL   R3                                      ;
          F38D   CF           03  FB 00C35          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                 02           54  D1 00C3A 274$:    CMPL    PARAM_TYPE, #2                          ; 1406
                              0F  12 00C3D          BNEQ    275$                                    ;
                              57  D4 00C3F          CLRL    R7                                      ;
                              6B  DD 00C41          PUSHL   (R11)                                   ;
                     0000'    CF  9F 00C43          PUSHAB  P.ALI                                   ;
                              53  DD 00C47          PUSHL   R3                                      ;
          F379   CF           03  FB 00C49          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                 03           54  D1 00C4E 275$:    CMPL    PARAM_TYPE, #3                          ; 1407
                              0F  12 00C51          BNEQ    277$                                    ;
                              57  D4 00C53          CLRL    R7                                      ;
                              6B  DD 00C55          PUSHL   (R11)                                   ;
                     0000'    CF  9F 00C57          PUSHAB  P.ALJ                                   ;
                              53  DD 00C5B 276$:    PUSHL   R3                                      ;
          F365   CF           03  FB 00C5D          CALLS   #3, APPEND_STRINGS                      ;
                 0C           57  E9 00C62 277$:    BLBC    R7, 279$                                ; 1408
                       0C     AC  DD 00C65 278$:    PUSHL   MAXLEN                                  ; 1411
                              52  DD 00C68          PUSHL   PTR                                     ;
                              53  DD 00C6A          PUSHL   R3                                      ;
          0000V  CF           03  FB 00C6C          CALLS   #3, UNKNOWN_PARAMETER                   ;
            08   BC           56  D0 00C71 279$:    MOVL    NEXTPTR, @PARAM                         ; 1414
                                  04 00C75          RET                                             ; 1416

; Routine Size:  3190 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 029C
```

```
1 ROUTINE unknown_parameter (string, ptr, maxlen): NOVALUE =
1
1 !---
1 !
1 !       Append a unknown parameter to a given string.
1 !
1 ! Inputs:
1 !
1 !       desc = Address of current string buffer
1 !       ptr = Address of parameter (data id, data type, ...)
1 !       maxlen = Maximum length that the parameter may be
1 !
1 ! Outputs:
1 !
1 !       The string is updated.
1 !---
1
2 BEGIN
2
2 MAP
2     ptr:        REF $BBLOCK;              ! Address of parameter data
2
2 BIND
2     desc = .string: VECTOR;               ! Address of string descriptor
2
2 append('Parameter #!UL = ', .ptr [0,0,11,0]);    ! Show parameter type
2
2 unknown_param_data(desc, .ptr+2, .maxlen);       ! Append unknown data
2
1 END;


                                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

4C 55 21 23 20 72 65 74 65 6D 61 72 61 50 11 01146 P.ALK:  .ASCII  <17>\Parameter #!UL = \          ;
                                        20 3D 20 01155                                              ;


                                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                         0000 00000 UNKNOWN_PARAMETER:
                                                        .WORD   Save nothing                   ; 1417
      7E      08  BC         0B           00 EF 00002   EXTZV   #0, #11, @PTR, -(SP)           ; 1442
                                    0000'  CF 9F 00008   PUSHAB  P.ALK                          ;
                                       04  AC DD 0000C   PUSHL   STRING                         ;
                        F33D  CF           03 FB 0000F   CALLS   #3, APPEND_STRINGS             ;
                                       0C  AC DD 00014   PUSHL   MAXLEN                         ; 1444
                   7E     08  AC           02 C1 00017   ADDL3   #2, PTR, -(SP)                 ;
                                       04  AC DD 0001C   PUSHL   STRING                         ;
                        0000V CF           03 FB 0001F   CALLS   #3, UNKNOWN_PARAM_DATA         ;
                                              04 00024   RET                                    ; 1446

; Routine Size:  37 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0F12
```

```
;  1045     1447  1 ROUTINE unknown_param_data (string, param, maxlen): NOVALUE =
;  1046     1448  1
;  1047     1449  1 !---
;  1048     1450  1 !
;  1049     1451  1 !       Append a unknown parameter to a given string.
;  1050     1452  1 !
;  1051     1453  1 ! Inputs:
;  1052     1454  1 !
;  1053     1455  1 !       desc = Address of current string buffer
;  1054     1456  1 !       param = Address of parameter data type
;  1055     1457  1 !       maxlen = Maximum length that the parameter may be
;  1056     1458  1 !
;  1057     1459  1 ! Outputs:
;  1058     1460  1 !
;  1059     1461  1 !       The string is updated.
;  1060     1462  1 !---
;  1061     1463  1
;  1062     1464  2 BEGIN
;  1063     1465  2
;  1064     1466  2 BIND
;  1065     1467  2     desc = .string: VECTOR;             ! Address of string descriptor
;  1066     1468  2
;  1067     1469  2 LOCAL
;  1068     1470  2     ptr:        REF $BBLOCK,            ! Address of parameter data
;  1069     1471  2     fields;                             ! Number of fields in parameter
;  1070     1472  2
;  1071     1473  2 ptr = .param;                           ! Point to first data type
;  1072     1474  2
;  1073     1475  2 IF .ptr [0,7,1,0]                       ! If coded
;  1074     1476  2     AND .ptr [0,6,1,0]                  ! and multiple number of fields,
;  1075     1477  2 THEN
;  1076     1478  3     BEGIN
;  1077     1479  3     fields = .ptr [0,0,6,0];            ! Get # fields in parameter
;  1078     1480  3     ptr = .ptr + 1;                     ! and skip to actual first data item
;  1079     1481  3     END
;  1080     1482  2 ELSE
;  1081     1483  2     fields = 1;                         ! Else, indicate only one field
;  1082     1484  2
;  1083     1485  2 INCR i FROM 1 TO .fields                ! For each field
;  1084     1486  2 DO
;  1085     1487  3     BEGIN
;  1086     1488  3     IF .ptr [0,7,1,0]                   ! If coded
;  1087     1489  3     THEN
;  1088     1490  4         BEGIN
;  1089     1491  4         INCRU j FROM 1 TO .ptr [0,0,6,0]        ! For each byte in coded field
;  1090     1492  4         DO
;  1091     1493  4             append('!XB ', .ptr [.j,0,8,0]);    ! append the hex for that byte
;  1092     1494  4         desc [0] = .desc [0] - 1;       ! Strip off the last blank
;  1093     1495  4         ptr = .ptr + 1 + .ptr [0,0,6,0];
;  1094     1496  4         END
;  1095     1497  3     ELSE
;  1096     1498  3         IF .ptr [0,6,1,0]               ! If ASCII image field
;  1097     1499  3         THEN
;  1098     1500  4             BEGIN
;  1099     1501  4             append('!AC', .ptr+1);      ! append the string
;  1100     1502  4             ptr = .ptr + 2 + CH$RCHAR(.ptr+1);  ! Use ASCIC length
;  1101     1503  4             END
```

```
;  1102          1504  3          ELSE
;  1103          1505  4              BEGIN
;  1104          1506  4              LOCAL bytes,longword;
;  1105          1507  4              bytes = .ptr [0,0,4,0];     ! # bytes in field
;  1106          1508  4              IF .bytes EQL 0             ! If zero,
;  1107          1509  4              THEN
;  1108          1510  5                  BEGIN                   ! then treat as hex image (counted)
;  1109          1511  5                  INCRU j FROM 1 TO CH$RCHAR(.ptr+1)      ! For each byte in field
;  1110          1512  5                  DO
;  1111          1513  5                      append('!XB', .ptr [.j+1,0,8,0]);   ! append the hex for that byte
;  1112          1514  5                  ptr = .ptr + 2 + CH$RCHAR(.ptr+1);
;  1113          1515  5                  END
;  1114          1516  5              ELSE BEGIN
;  1115          1517  5              IF .bytes GTRU 4            ! If greater than longword,
;  1116          1518  5              THEN
;  1117          1519  5                  bytes = 4;              ! then truncate to longword
;  1118          1520  5              longword = .ptr [1,0,8*.bytes,0]; ! Extract unsigned to longword
;  1119          1521  5              SELECTONEU .ptr [0,4,2,0]   ! Based on output format,
;  1120          1522  5              OF
;  1121          1523  5                  SET
;  1122          1524  5                  [0]: append('!UL',.longword);           ! Unsigned decimal
;  1123          1525  5                  [1]: append('!SL',.ptr [1,0,8*.bytes,1]); ! Signed decimal
;  1124          1526  5                  [2]: SELECTONEU .bytes OF SET           ! Hexidecimal
;  1125          1527  5                          [1]: append('!XB', .longword);  ! byte
;  1126          1528  5                          [2]: append('!XW', .longword);  ! word
;  1127          1529  5                          [4,OTHERWISE]: append('!XL', .longword); ! longword
;  1128          1530  5                          TES;
;  1129          1531  5                  [3]: SELECTONEU .bytes OF SET           ! Octal
;  1130          1532  5                          [1]: append('!OB', .longword);  ! byte
;  1131          1533  5                          [2]: append('!OW', .longword);  ! word
;  1132          1534  5                          [4,OTHERWISE]: append('!OL', .longword); ! longword
;  1133          1535  5                          TES;
;  1134          1536  5                      TES;
;  1135          1537  5                  ptr = .ptr + 1 + .ptr [0,0,4,0];
;  1136          1538  4                  END;
;  1137          1539  3                  END;
;  1138          1540
;  1139          1541  3              IF .ptr - .param GTRU .maxlen       ! If exceeded maximum allowable length
;  1140          1542  3              THEN
;  1141          1543  4                  BEGIN
;  1142          1544  4                  SIGNAL(msg(badparam));          ! Signal illegal NICE parameter
;  1143          1545  4                  RETURN;
;  1144          1546  3                  END;
;  1145          1547
;  1146          1548  3              IF .i LSS .fields                   ! If not last field,
;  1147          1549  3              THEN
;  1148          1550  3                  append(' ');                    ! then delimit fields with a blank
;  1149          1551  2              END;
;  1150          1552  2
;  1151          1553  1 END;


                                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                20  42  58  21  04  01158 P.ALL:  .ASCII  <4>\!XB \                                  ;
                                    43  41  21  03  0115D P.ALM:  .ASCII  <3>\!AC\                                  ;
```

```
                                42 58 21 03 01161 P.ALN:  .ASCII  <3>\!XB\                                ;
                                4C 55 21 03 01165 P.ALQ:  .ASCII  <3>\!UL\                                ;
                                4C 53 21 03 01169 P.ALP:  .ASCII  <3>\!SL\                                ;
                                42 58 21 03 0116D P.ALQ:  .ASCII  <3>\!XB\                                ;
                                57 58 21 03 01171 P.ALR:  .ASCII  <3>\!XW\                                ;
                                4C 58 21 03 01175 P.ALS:  .ASCII  <3>\!XL\                                ;
                                42 4F 21 03 01179 P.ALT:  .ASCII  <3>\!OB\                                ;
                                57 4F 21 03 0117D P.ALU:  .ASCII  <3>\!OW\                                ;
                                4C 4F 21 03 01181 P.ALV:  .ASCII  <3>\!OL\                                ;
                                   20 01    01185 P.ALW:  .ASCII  <1>\ \                                  ;

                                                          .EXTRN  EVL$_BADPARAM

                                                          .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                      0FFC 00000 UNKNOWN_PARAM_DATA:
                                                          .WORD   Save R2,R3,R4,R5,R6,R7,R8,R9,R10,R11    ; 1447
                             5B    0000'  CF  9E 00002          MOVAB   P.ALL, R11                          ;
                             58      04   AC  D0 00007          MOVL    STRING, R8                          ; 1467
                             52      08   AC  D0 0000B          MOVL    PARAM, PTR                          ; 1473
                                          62  95 0000F          TSTB    (PTR)                               ; 1475
                                          0B  18 00011          BGEQ    1$                                  ;
                       07                 62  06 E1 00013      BBC     #6, (PTR), 1$                       ; 1476
                   5A  82                 06  00 EF 00017      EXTZV   #0, #6, (PTR)+, FIELDS              ; 1479
                                          03  11 0001C          BRB     2$                                  ; 1475
                             5A           01  D0 0001E 1$:     MOVL    #1, FIELDS                          ; 1483
                                          59  D4 00021 2$:     CLRL    I                                   ; 1541
                                        0125  31 00023          BRW     24$                                 ;
                                          62  95 00026 3$:     TSTB    (PTR)                               ; 1488
                                          27  18 00028          BGEQ    6$                                  ;
                   53             62      06  00 EF 0002A      EXTZV   #0, #6, (PTR), R3                   ; 1491
                                  54          01  D0 0002F      MOVL    #1, J                               ;
                                              0F  11 00032      BRB     5$                                  ;
                                  7E        6442  9A 00034 4$:  MOVZBL  (J)[PTR], -(SP)                    ; 1493
                                          0900    8F  BB 00038  PUSHR   #^M<R8,R11>                        ;
                                F2EB      CF      03  FB 0003C  CALLS   #3, APPEND_STRINGS                  ;
                                                  54  D6 00041  INCL    J                                   ;
                                  53              54  D1 00043 5$:     CMPL    J, R3                       ;
                                                  EC  1B 00046      BLEQU   4$                              ;
                                                  68  D7 00048      DECL    (R8)                            ; 1494
                                  52          01 A342  9E 0004A     MOVAB   1(R3)[PTR], PTR                 ; 1495
                                                  4B  11 0004F      BRB     10$                             ; 1488
                                  57          01   A2  9E 00051 6$:     MOVAB   1(PTR), R7                  ; 1501
                             16                 62  06 E1 00055      BBC     #6, (PTR), 7$                   ; 1498
                                                57  DD 00059      PUSHL   R7                              ; 1501
                                              05    AB  9F 0005B  PUSHAB  P.ALM                           ;
                                                  58  DD 0005E      PUSHL   R8                              ;
                                F2C7      CF      03  FB 00060      CALLS   #3, APPEND_STRINGS              ;
                                  50              67  9A 00065      MOVZBL  (R7), R0                        ; 1502
                                  52          02 A042  9E 00068     MOVAB   2(R0)[PTR], PTR                 ;
                                                  2D  11 0006D      BRB     10$                             ; 1498
                   56             62      04      00  EF 0006F 7$:     EXTZV   #0, #4, (PTR), R6           ; 1507
                                  53              56  D0 00074      MOVL    R6, BYTES                       ;
                                                  26  12 00077      BNEQ    11$                             ; 1508
                                  55              67  9A 00079      MOVZBL  (R7), R5                        ; 1511
                                  54              01  D0 0007C      MOVL    #1, J                           ;
                                                  11  11 0007F      BRB     9$                              ;
```

```
                        7E      01 A442  9A 00081 8$:     MOVZBL  1(J)[PTR], -(SP)                ; 1513
                                09   AB  9F 00086         PUSHAB  P.ALN                           ;
                                   58  DD 00089         PUSHL   R8                              ;
                    F29C        CF     03  FB 0008B         CALLS   #3, APPEND_STRINGS              ;
                                   54  D6 00090         INCL    J                               ;
                        55         54  D1 00092 9$:     CMPL    J, R5                           ;
                                   EA  1B 00095         BLEQU   8$                              ;
                        52      02 A542  9E 00097         MOVAB   2(R5)[PTR], PTR                 ; 1514
                              0084  31 0009C 10$:     BRW     22$                             ; 1508
                        04         53  D1 0009F 11$:     CMPL    BYTES, #4                       ; 1517
                                   03  1B 000A2         BLEQU   12$                             ;
                        53         04  D0 000A4         MOVL    #4, BYTES                       ; 1519
                    54  53         03  78 000A7 12$:     ASHL    #3, BYTES, R4                   ; 1520
        55          67  54         00  EF 000AB         EXTZV   #0, R4, (R7), LONGWORD          ;
                        30         62  93 000B0         BITB    (PTR), #48                      ; 1524
                                   07  12 000B3         BNEQ    13$                             ;
                                   55  DD 000B5         PUSHL   LONGWORD                        ;
                                0D   AB  9F 000B7         PUSHAB  P.ALO                           ;
                                   5B  11 000BA         BRB     20$                             ;
        01          62         02     04  ED 000BC 13$:     CMPZV   #4, #2, (PTR), #1               ; 1525
                                   0A  12 000C1         BNEQ    14$                             ;
        7E          67         54     00  EE 000C3         EXTV    #0, R4, (R7), -(SP)             ;
                                11   AB  9F 000C8         PUSHAB  P.ALP                           ;
                                   4A  11 000CB         BRB     20$                             ;
        02          62         02     04  ED 000CD 14$:     CMPZV   #4, #2, (PTR), #2               ; 1526
                                   1F  12 000D2         BNEQ    17$                             ;
                        01         53  D1 000D4         CMPL    BYTES, #1                       ; 1527
                                   07  12 000D7         BNEQ    15$                             ;
                                   55  DD 000D9         PUSHL   LONGWORD                        ;
                                15   AB  9F 000DB         PUSHAB  P.ALQ                           ;
                                   37  11 000DE         BRB     20$                             ;
                        02         53  D1 000E0 15$:     CMPL    BYTES, #2                       ; 1528
                                   07  12 000E3         BNEQ    16$                             ;
                                   55  DD 000E5         PUSHL   LONGWORD                        ;
                                19   AB  9F 000E7         PUSHAB  P.ALR                           ;
                                   2B  11 000EA         BRB     20$                             ;
                                   55  DD 000EC 16$:     PUSHL   LONGWORD                        ; 1529
                                1D   AB  9F 000EE         PUSHAB  P.ALS                           ;
                                   24  11 000F1         BRB     20$                             ;
    03          62         02     04  ED 000F3 17$:     CMPZV   #4, #2, (PTR), #3               ; 1531
                                   24  12 000F8         BNEQ    21$                             ;
                        01         53  D1 000FA         CMPL    BYTES, #1                       ; 1532
                                   07  12 000FD         BNEQ    18$                             ;
                                   55  DD 000FF         PUSHL   LONGWORD                        ;
                                21   AB  9F 00101         PUSHAB  P.ALT                           ;
                                   11  11 00104         BRB     20$                             ;
                        02         53  D1 00106 18$:     CMPL    BYTES, #2                       ; 1533
                                   07  12 00109         BNEQ    19$                             ;
                                   55  DD 0010B         PUSHL   LONGWORD                        ;
                                25   AB  9F 0010D         PUSHAB  P.ALU                           ;
                                   05  11 00110         BRB     20$                             ;
                                   55  DD 00112 19$:     PUSHL   LONGWORD                        ; 1534
                                29   AB  9F 00114         PUSHAB  P.ALV                           ;
                                   58  DD 00117 20$:     PUSHL   R8                              ;
                    F20E        CF     03  FB 00119         CALLS   #3, APPEND_STRINGS              ;
                        52      01 A642  9E 0011E 21$:     MOVAB   1(R6)[PTR], PTR                 ; 1537
                    50  52      08   AC  C3 00123 22$:     SUBL3   PARAM, PTR, R0                  ; 1541
```

```
                          0C   AC          50  D1 00128          CMPL    R0, MAXLEN                    ;
                                           0E  1B 0012C          BLEQU   23$                           ;
                                00000000G  8F  DD 0012E          PUSHL   #EVL$_BADPARAM                ; 1544
                 00000000G  00             01  FB 00134          CALLS   #1, LIB$SIGNAL                ;
                                           04  0013B             RET                                   ; 1543
                          5A               59  D1 0013C 23$:     CMPL    I, FIELDS                     ; 1548
                                           0A  18 0013F          BGEQ    24$                           ;
                                       2D  AB  9F 00141          PUSHAB  P.ALW                         ; 1550
                                           58  DD 00144          PUSHL   R8                            ;
                    F1E1  CF               02  FB 00146          CALLS   #2, APPEND_STRINGS            ;
   FED5           59      01               5A  F1 0014B 24$:     ACBL    FIELDS, #1, I, 3$             ; 1485
                                           04  00151             RET                                   ; 1553

; Routine Size:  338 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 0F37
```

```
;  1153          1554  1 ROUTINE format_counter (string, param, maxlen): NOVALUE =
;  1154          1555  1
;  1155          1556  1 !---
;  1156          1557  1 !
;  1157          1558  1 !       Format a NICE counter and append the
;  1158          1559  1 !       descriptive text to a given string.
;  1159          1560  1 !
;  1160          1561  1 ! Inputs:
;  1161          1562  1 !
;  1162          1563  1 !       string = Address of descriptor of existing string
;  1163          1564  1 !       param = Address of longword containing pointer to counter
;  1164          1565  1 !       maxlen = Maximum length that the parameter may be
;  1165          1566  1 !
;  1166          1567  1 ! Outputs:
;  1167          1568  1 !
;  1168          1569  1 !       param = Address of longword pointing to location following counter
;  1169          1570  1 !---
;  1170          1571  1
;  1171          1572  2 BEGIN
;  1172          1573  2
;  1173          1574  2 BIND
;  1174          1575  2     desc = .string: VECTOR;     ! Address of string descriptor
;  1175          1576  2
;  1176          1577  2 LOCAL
;  1177          1578  2     ptr:        REF $BBLOCK,    ! Address of counter
;  1178          1579  2     type,                       ! Counter type
;  1179          1580  2     count,                      ! Actual counter value
;  1180          1581  2     width;                      ! Width of counter field
;  1181          1582  2
;  1182          1583  2 ptr = ..param;                  ! Get address of counter
;  1183          1584  2
;  1184          1585  2 width = 4 ^ .ptr [0,13,2,0];    ! Get the counter width
;  1185          1586  2
;  1186          1587  2 IF .ptr [0,12,1,0]             ! If bit mapped,
;  1187          1588  2 THEN
;  1188          1589  3     BEGIN
;  1189          1590  3     count = .ptr [4,0,.width,0];        ! Get unsigned counter
;  1190          1591  3     .param = .ptr + 4 + .width/8;       ! Update next position
;  1191          1592  3     END
;  1192          1593  2 ELSE
;  1193          1594  3     BEGIN
;  1194          1595  3     count = .ptr [2,0,.width,0];        ! Get unsigned counter
;  1195          1596  3     .param = .ptr + 2 + .width/8;       ! Update next position
;  1196          1597  3     END;
;  1197          1598  2
;  1198          1599  2 append('!10UL  ',.count);      ! Append the count value
;  1199          1600  2
;  1200          1601  2 type = .ptr [0,0,11,0];        ! Get counter type
;  1201          1602  2
;  1202          1603  2 INCRA ptr FROM known_counters BY 6      ! Scan known event table
;  1203          1604  2 DO
;  1204          1605  3     BEGIN
;  1205          1606  3     MAP ptr: REF $BBLOCK;
;  1206          1607  3     IF ..ptr EQL 0                      ! If end of table,
;  1207          1608  3     THEN
;  1208          1609  4         BEGIN
;  1209          1610  4         append('Unknown counter type !UL',.type);
```

```
;  1210          1611  4          EXITLOOP;                               ! then exit with failure
;  1211          1612  3          END;
;  1212          1613  3      IF .type EQLU .ptr [0,0,16,0]               ! If known counter,
;  1213          1614  3      THEN
;  1214          1615  4          BEGIN
;  1215          1616  4          LOCAL
;  1216          1617  4              textbuf:    VECTOR [128,BYTE], ! Message text buffer
;  1217          1618  4              text:       VECTOR [2];        ! Message text descriptor
;  1218          1619  4          text [0] = 128;                         ! Setup descriptor
;  1219          1620  4          text [1] = textbuf;
;  1220        P 1621  4          $GETMSG(MSGID = .ptr [2,0,32,0],        ! Get message text
;  1221        P 1622  4                  BUFADR = text,
;  1222        P 1623  4                  MSGLEN = text,
;  1223          1624  4                  FLAGS = 1);                     ! without any prefixing
;  1224          1625  4          append('!AS', text);
;  1225          1626  4          EXITLOOP;
;  1226          1627  3          END;
;  1227          1628  2      END;
;  1228          1629  2
;  1229          1630  1 END;


                                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                    20 20 4C 55 30 31 21 07  01187 P.ALX:   .ASCII  <7>\!10UL  \                          ;
65 74 6E 75 6F 63 20 6E 77 6F 6E 6B 6E 55 18  0118F P.ALY:   .ASCII  <24>\Unknown counter type !UL\          ;
                 4C 55 21 20 65 70 79 74 20 72  0119E                                                    ;
                                 53 41 21 03  011A8 P.ALZ:   .ASCII  <3>\!AS\                            ;


                                                        .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                        000C 00000 FORMAT_COUNTER:
                                                        .WORD   Save R2,R3                              ; 1554
                          5E    FF78    CE   9E 00002           MOVAB   -136(SP), SP                    ;
                          52      08    BC   D0 00007           MOVL    @PARAM, PTR                     ; 1583
50                  62                02   0D EF 0000B           EXTZV   #13, #2, (PTR), WIDTH           ; 1585
                    50                04   50 78 00010           ASHL    WIDTH, #4, WIDTH
                    51                50   08 C7 00014           DIVL3   #8, WIDTH, R1                   ; 1591
                                      51   52 C0 00018           ADDL2   PTR, R1
                    0D                62   0C E1 0001B           BBC     #12, (PTR), 1$                  ; 1587
53          04      A2                50   00 EF 0001F           EXTZV   #0, WIDTH, 4(PTR), COUNT        ; 1590
                          08    BC      04   A1 9E 00025           MOVAB   4(R1), @PARAM                   ; 1591
                                            0B 11 0002A           BRB     2$                              ; 1587
53          02      A2                50   00 EF 0002C 1$:       EXTZV   #0, WIDTH, 2(PTR), COUNT        ; 1595
                          08    BC      02   A1 9E 00032           MOVAB   2(R1), @PARAM                   ; 1596
                                            53 DD 00037 2$:       PUSHL   COUNT                           ; 1599
                                      0000' CF 9F 00039           PUSHAB  P.ALX
                                        04  AC DD 0003D           PUSHL   STRING
                        F195    CF          03 FB 00040           CALLS   #3, APPEND_STRINGS
53                  62                0B   00 EF 00045           EXTZV   #0, #11, (PTR), TYPE            ; 1601
                                      52  0000' CF 9E 0004A       MOVAB   KNOWN_COUNTERS, R2              ; 1603
                                            62 D5 0004F 3$:       TSTL    (PTR)                           ; 1607
                                            08 12 00051           BNEQ    4$
                                            53 DD 00053           PUSHL   TYPE                            ; 1610
```

```
                                  0000'  CF   9F 00055       PUSHAB  P.ALY                        ;
                                         29   11 00059       BRB     5$                           ;
     53            62          10        00   ED 0005B 4$:   CMPZV   #0, #16, (PTR), TYPE         ; 1613
                                         2B   12 00060       BNEQ    6$                           ;
                          6E     80      8F   9A 00062       MOVZBL  #128, TEXT                   ; 1619
                    04    AE     08      AE   9E 00066       MOVAB   TEXTBUF, TEXT+4              ; 1620
                          7E             01   7D 0006B       MOVQ    #1, -(SP)                    ; 1624
                                 08      AE   9F 0006E       PUSHAB  TEXT                         ;
                                 0C      AE   9F 00071       PUSHAB  TEXT                         ;
                                 02      A2   DD 00074       PUSHL   2(PTR)                       ;
                 00000000G  00           05   FB 00077       CALLS   #5, SYS$GETMSG               ;
                                         5E   DD 0007E       PUSHL   SP                           ; 1625
                                  0000'  CF   9F 00080       PUSHAB  P.ALZ                        ;
                                     04  AC   DD 00084 5$:   PUSHL   STRING                       ;
                      F14E  CF           03   FB 00087       CALLS   #3, APPEND_STRINGS           ;
                                              04 0008C       RET                                  ; 1615
                            52           06   C0 0008D 6$:   ADDL2   #6, PTR                      ; 1603
                                         BD   11 00090       BRB     3$                           ;

; Routine Size:  146 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 1089
```

```
;  1231          1631  1 GLOBAL ROUTINE format_nodeadr(address) =
;  1232          1632  1
;  1233          1633  1 !---
;  1234          1634  1 !
;  1235          1635  1 !       This routine formats a 16-bit node address into an
;  1236          1636  1 !       formatted ASCII string of the form <area>.<node>.
;  1237          1637  1 !       If the area number is zero, then the area portion
;  1238          1638  1 !       is omitted.
;  1239          1639  1 !
;  1240          1640  1 ! Inputs:
;  1241          1641  1 !
;  1242          1642  1 !       address = 16-bit node address
;  1243          1643  1 !
;  1244          1644  1 ! Outputs:
;  1245          1645  1 !
;  1246          1646  1 !       Routine = Address of descriptor of string describing address
;  1247          1647  1 !
;  1248          1648  1 !       Since the string & descriptor is stored in OWN storage, it must
;  1249          1649  1 !       be copied immediately after returning (with a standard routine
;  1250          1650  1 !       such as "append").
;  1251          1651  1 !---
;  1252          1652  1
;  1253          1653  2 BEGIN
;  1254          1654  2
;  1255          1655  2 OWN
;  1256          1656  2     string:     VECTOR [40,BYTE],       ! Formatted node address string
;  1257          1657  2     desc:       VECTOR [2];             ! FAO result string descriptor
;  1258          1658  2
;  1259          1659  2 desc [0] = 40;                         ! Setup descriptor for FAO
;  1260          1660  2 desc [1] = string;
;  1261          1661  2
;  1262          1662  2 IF .address <10,6,0> EQL 0             ! If area = 0,
;  1263          1663  2 THEN
;  1264        P 1664  2     $FAO(%ASCID '!UL',                ! Format only node
;  1265        P 1665  2          desc, desc,
;  1266          1666  3          .address <0,10,0>)
;  1267          1667  2 ELSE
;  1268        P 1668  2     $FAO(%ASCID '!UL.!UL',            ! Format area and node
;  1269        P 1669  2          desc, desc,
;  1270        P 1670  2          .address <10,6,0>,
;  1271          1671  2          .address <0,10,0>);
;  1272          1672  2
;  1273          1673  2 RETURN desc;
;  1274          1674  2
;  1275          1675  1 END;


                                                        .PSECT  $PLIT$,NOWRT,NOEXE,2

                                  00  4C  55  21  011AC P.AMB:  .ASCII  \!UL\<0>                    ;
                                    010E0003  011B0 P.AMA:  .LONG   17694723                       ;
                                    00000000' 011B4         .ADDRESS P.AMB                         ;
                              00  4C  55  21  2E  4C  55  21  011B8 P.AMD:  .ASCII  \!UL.!UL\<0>     ;
                                    010E0007  011C0 P.AMC:  .LONG   17694727                       ;
                                    00000000' 011C4         .ADDRESS P.AMD                         ;
```

```
                                                                   .PSECT  $OWN$,NOEXE,2

                                            00000 STRING:  .BLKB   40
                                            00028 DESC:    .BLKB   8

                                                           .EXTRN  SYS$FAO

                                                           .PSECT  $CODE$,NOWRT,2

                                      000C 00000           .ENTRY  FORMAT_NODEADR, Save R2,R3                  ; 1631
                  53 00000000G     00  9E 00002           MOVAB   SYS$FAO, R3                                  ;
                  52     0000'     CF  9E 00009           MOVAB   DESC, R2                                     ;
                  62               28  D0 0000E           MOVL    #40, DESC                                    ; 1659
              04  A2         D8    A2  9E 00011           MOVAB   STRING, DESC+4                               ; 1660
              FC  8F         05    AC  93 00016           BITB    ADDRESS+1, #252                              ; 1662
                                   13  12 0001B           BNEQ    1$                                           ;
 7E      04   AC        0A         00  EF 0001D           EXTZV   #0, #10, ADDRESS, -(SP)                      ; 1666
                                   52  DD 00023           PUSHL   R2                                           ;
                                   52  DD 00025           PUSHL   R2                                           ;
                         0000'     CF  9F 00027           PUSHAB  P.AMA                                        ;
                  63               04  FB 0002B           CALLS   #4, SYS$FAO                                  ;
                                   17  11 0002E           BRB     2$                                           ;
 7E      04   AC        0A         00  EF 00030 1$:       EXTZV   #0, #10, ADDRESS, -(SP)                      ; 1671
 7E      05   AC        06         02  EF 00036           EXTZV   #2, #6, ADDRESS+1, -(SP)                     ;
                                   52  DD 0003C           PUSHL   R2                                           ;
                                   52  DD 0003E           PUSHL   R2                                           ;
                         0000'     CF  9F 00040           PUSHAB  P.AMC                                        ;
                  63               05  FB 00044           CALLS   #5, SYS$FAO                                  ;
                  50               62  9E 00047 2$:       MOVAB   DESC, R0                                     ; 1673
                                       04 0004A           RET                                                  ; 1675

; Routine Size:  75 bytes,    Routine Base:  $CODE$ + 111B
```

```
; 1277          1676  1 END
; 1278          1677  0 ELUDOM


                                                        .EXTRN  LIB$SIGNAL

;                               PSECT SUMMARY
;
;       Name                    Bytes                   Attributes
;
;  $PLIT$                         4552  NOVEC,NOWRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;  $CODE$                         4454  NOVEC,NOWRT,  RD ,  EXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)
;  $OWN$                            48  NOVEC,  WRT,  RD ,NOEXE,NOSHR,  LCL,  REL,  CON,NOPIC,ALIGN(2)


;                           Library Statistics
;                                        -------- Symbols --------      Pages       Processing
;       File                             Total    Loaded   Percent      Mapped      Time
;
;  _$255$DUA28:[SYSLIB]STARLET.L32;1       9776        10         0         581        00:01.1
;  _$255$DUA28:[SHRLIB]NMALIBRY.L32;1       887       122        13          47        00:00.7
;  _$255$DUA28:[EVL.OBJ]EVCDEF.L32;1        213       133        62          15        00:00.1



;                                       COMMAND QUALIFIERS

;       BLISS/CHECK=(FIELD,INITIAL,OPTIMIZE)/LIS=LIS$:CONSOLE/OBJ=OBJ$:CONSOLE MSRC$:CONSOLE/UPDATE=(ENH$:CONSOLE)

; Size:         4454 code + 4600 data bytes
; Run Time:       01:35.1
; Elapsed Time:   03:25.5
; Lines/CPU Min:   1057
; Lexemes/CPU-Min: 23866
; Memory Used:  1000 pages
; Compilation Complete
```

EVLDEF
MDL

LIBTAIL
B32

XXXQUE
LIS

UTILDEF
REQ

ERRDEF
MDL

EVCDEF
MDL

CONSOLE
LIS

USEROPEN
LIS

VAXPSL
LIS

ERRFMT

VAX780REG
LIS

ERRFMT
MAP

EVLIBRARY
B32

VAX750REG
LIS

VECMAPREG
LIS

ERRFMT
LIS

EVL

LIBHEAD
B32

EVL
MAP

WQDEF
MDL

EVLJULIAN
LIS

EVCDEF
LIS

ERRMSG
LIS

EVLIBRARY
LIS

EVLTRANS
LIS

EVLSHOW
LIS

EVLMAIN
LIS

RECEIVER
LIS